

# **Monimateriaalinen käsityö – mitä se on ja motivoiko se?**

Käsityön opetussuunnitelmaudistus opettajien ja oppilaiden silmin

Helsingin yliopisto  
Käsityöopettajankoulutus  
Pro gradu -tutkielma 36 op  
Käsityötiede  
Huhtikuu 2019  
Viivi Vertanen

Ohjaaja: Manne Kallio



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Kasvatustieteellinen tiedekunta		
Tekijä - Författare - Author Viivi Vertanen		
Työn nimi - Arbetets titel Monimateriaalinen käsityö – mitä se on ja motivoiko se? Opetussuunnitelmauudistus opettajien ja oppilaiden silmin		
Title Multi-Material Craft- what is it and does it motivate? Curriculum reform by experience of teachers and students		
Oppiaine - Läroämne - Subject Käsityötiede		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Pro gradu -tutkielma / Manne Kallio	Aika - Datum - Month and year huhtikuu 2019	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 98 s + 14 liites.
Tiivistelmä - Referat - Abstract <p><i>Tavoitteet.</i> Opetussuunnitelmauudistuksen (POPS, 2014) myötä käsityöoppiaine on muuttunut entistä yhtenäisemmäksi. Uudistuksessa mainitaan monimateriaalinen käsityö, jota ei kuitenkaan ole määritetty tarkasti. Koska monimateriaalisen käsityön mukaisesta opetuksesta ei vielä juurikaan ole tutkimustietoa, keskitytään tutkimuksessa rajaamaan käsitettä viranomaismääräyksien ja niitä käsittelevien tekstien avulla. Monimateriaalisen käsityön malli on muodostettu tässä tutkimuksessa näistä teksteistä ja määräyksistä. Motivoivuutta puolestaan tutkittiin erilaisten opettajien ja oppilaiden motivaatioon erikoistuneiden mallien avulla. Tutkimuksessa selvitetään, minkälaista monimateriaalinen käsityö on kokemuksien perusteella ja kuinka motivoivana sitä pidetään. Kokemuksia verrataan muodostettuihin malleihin.</p> <p><i>Menetelmät.</i> Tutkimuksen aineisto kerättiin sähköisten kyselylomakkeiden avulla. Oppilaille ja opettajille oli omat lomakkeet. Kyselylomakkeen mittarit rakennettiin tutkimusta varten. Opettaja osallistui tutkimukseen viideltä eri paikkakunnalta (n=13) ja oppilaita neljältä (n=88). Aineistoa kerättiin sekä kvalitatiivisesti ja kvantitatiivisesti. Aineisto analysoitiin kvantitatiivisesti keskihajonnan ja -arvojen perusteella sekä tutkien eroavaisuuksia kaupunki- ja maaseutukoulujen välillä U-testillä. Kvalitatiivinen aineisto analysoitiin sisällön analyysillä.</p> <p><i>Tulokset ja johtopäätökset.</i> Tutkimuksessa havaittiin monimateriaalisen käsityön kokemuksien eroavan opettajien ja oppilaiden sekä oppilaiden kouluympäristöjen perusteella. Maaseutu- ja kaupunkikoulujen välillä merkitsevimmät erot tulivat oppilaan itseohjautuvuuden kasvussa. Opettajien kokemukset olivat lähes kaikissa osioissa oppilaita myönteisemmät, mutta teknisen ja tekstiilityön työtapojen yhdistäminen ja useiden tilojen hyödynnys tekivät poikkeuksen. Ilmapiiri näkyi eniten oppilaiden motivaatiossa monimateriaalista käsityötä kohtaan. Opettajat olivat motivoituneita työstänsä, mutta epävarmuus työsuhteen jatkuvuudesta ja muutoksien haasteet saattoivat heikentää sitä. Tulosten perusteella voidaan sanoa monimateriaalisen käsityön olevan muotoutumassa kouluissa. Muutos puolestaan näkyy motivaatiossa.</p>		
Avainsanat - Nyckelord opetussuunnitelmauudistus, monimateriaalinen käsityö, motivaatio, oppilaat, opettajat		
Keywords curriculum reform, multi-material craft, motivation, teachers, students		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet)		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Educational Sciences		
Tekijä - Författare - Author Viivi Vertanen		
Työn nimi - Arbetets titel Monimateriaalinen käsityö – mitä se on ja motivoiko se? Opetussuunnitelmauudistus opettajien ja oppilaiden silmin		
Title Multi-Material Craft- what is it and does it motivate? Curriculum reform by experience of teachers and students		
Oppiaine - Läroämne - Subject Craft Sciences		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Master's Thesis / Manne Kallio	Aika - Datum - Month and year April 2019	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 98 pp. +14 appendices
<b>Tiivistelmä - Referat - Abstract</b> <i>Aims.</i> On account of the curriculum reform (POPS, 2014) the subject of craft has become more coherent. The reform introduces the term multi-material crafts, which however, is not precisely defined. As research data on the teaching applying multi-material crafts does not exist at large yet, this research concentrates on defining the term based on official commandments and texts addressing them. This model of multi-material crafts is composed of those texts and commandments. The degree of motivation, in turn, is studied by means of various models specialized on teachers' and students' motivation. This research aims to examine what multi-material craft is by experiences and how motivational it is considered. The experiences are compared to the composed models.  <i>Methods.</i> The data of the research was collected via online questionnaires. There were separate ones for teachers and students. The indicators were built for the research. There were teachers participating on the research from five cities (n=13) And students from four cities (n=88). The research data was collected both in quantitative and qualitative method. The quantitative data was analysed based on standard deviation and arithmetical mean. The differences between the urban and rural area schools were studied with U-test. The qualitative data was analysed with the analysis of the content.  <i>Results and conclusions.</i> It was perceived in the results that the experiences of multi-material crafts were distinct between teachers and students as well as different school districts. The main differences between urban and rural area schools were in the increase of self-direction. Teachers' experiences were more positive than the ones of students' in nearly all of the sections. The only exceptions were combining the methods of technical and textile crafts and utilising multiple workspaces. The main feature affecting students' motivation on multi-material crafts was atmosphere. The teachers were motivated by their work but the uncertainty of the continuance of the work and the challenges caused by changes possibly diluted their motivation. On ground of the results it can be said that multi-material crafts are taking shape in the schools. The change on its behalf is affecting the motivation.		
Avainsanat – Nyckelord opetussuunnitelmauudistus, monimateriaalinen käsityö, motivaatio, oppilaat, opettajat		
Keywords curriculum reform, multi-material craft, motivation, teachers, students		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsinki University Library – Helda / E-thesis (theses)		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		

# Sisällys

1	JOHDANTO.....	1
2	KÄSITYÖN OPETUSSUUNNITELMAUUDISTUS .....	3
2.1	Muutokset aikaisempaan verrattuna .....	3
2.2	Mikä on monimateriaalinen käsityö? .....	5
2.2.1	Opetus .....	10
2.2.2	Oppimisympäristöt.....	12
2.2.3	Työtavat .....	13
2.2.4	Prosessi .....	15
3	MOTIVAATIO .....	16
3.1	Motivaatioteorioita.....	17
3.1.1	Itsemääräämisteoria (Self-Determination Theory = SDT) .....	17
3.1.2	Attribuutioteoria (Attribution Theory) .....	18
3.1.3	Tavoiteorientaatioteoria (Achievement Goal Theory) .....	19
3.1.4	Odotusarvoteoria (Expectancy-Value Theory) .....	20
3.1.5	Minäpystyvyysteoria (Self-Efficacy Theory) .....	20
3.1.6	Motivaatioteorioiden yhteenveto .....	22
3.2	Oppimismotivaatio .....	23
3.3	Oppilaiden motivaatio .....	24
3.4	Opettajien motivaatio .....	28
3.5	Tutkimuskysymykset.....	31
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	31
4.1	Mixed method – menetelmä.....	32
4.2	Aineiston hankinta .....	33
5.3	Kyselylomake .....	36
5.3.1	Opettajien taustoittavat kysymykset.....	36
5.3.2	Lomakkeiden mittarit ja osiot .....	37
4.3	Aineiston analysointimenetelmät.....	44
5	KOKEMUKSET MONIMATERIAALISESTA KÄSITYÖSTÄ.....	46
5.1	Opetus.....	46
5.1.1	Sisällön analyysin tulokset opetuksesta.....	50
5.2	Oppimisympäristöt .....	54
5.3	Työtavat.....	57
5.4	Prosessi.....	59

5.5	Monimateriaalinen käsityö oppilaiden kokemuksista .....	62
5.6	Monimateriaalinen käsityö opettajien kokemuksista .....	65
6	MONIMATERIAALISEN KÄSITYÖN MOTIVOIVUUS .....	67
6.1	Oppilaiden motivaatio monimateriaalista käsityötä kohtaan .....	68
6.1.1	Tehtävät .....	68
6.1.2	Ilmapiiri.....	71
6.1.3	Itsenäisyys ja odotukset .....	72
6.1.4	Arvot ja hinta .....	73
6.1.5	Oppilaiden motivaatio oppilaiden kokemusten mukaan.....	75
6.1.6	Oppilaiden motivaatio opettajien kokemusten mukaan.....	77
6.2	Opettajien motivaatio monimateriaalista käsityötä kohtaan .....	78
6.2.1	Tavoitteet .....	78
6.2.2	Vaiva ja tärkeys .....	81
6.2.3	Työsuhteen pysyvyys .....	82
6.2.4	Itsevarmuus.....	84
6.2.5	Opettajien motivaatio opettajien kokemusten mukaan .....	85
7	LUOTETTAVUUS JA POHDINTA .....	88
	LÄHTEET .....	93
	LIITTEET.....	1

## TAULUKOT

Taulukko 1. Nykyisessä käsityön opetussuunnitelmassa korostuvia piirteitä aihealueittain .....	9
Taulukko 2. Vastaajien jakautuminen tutkimukseen osallistuneiden paikkakuntien välillä .....	34
Taulukko 3. Mittarin M. motivaatio muodostuminen .....	41
Taulukko 4. O. Opettajien motivaatio mittarin muodostuminen .....	42
Taulukko 5. Kyselylomakkeiden mittarit A, B, C, D ja M sekä niihin kuuluvat osiot alueittain .....	43
Taulukko 6. Opettajien kyselylomakkeen mittari O ja siihen kuuluvat osiot alueittain...	44

## KUVIOT

Kuvio 1. Monimateriaalisen käsityön toteutumiseen keskeisesti vaikuttavat tekijät .....	9
Kuvio 2. Kyselylomakkeiden rakenteet .....	38
Kuvio 3. Vastaajien paikkakuntien mukaan eritelty mittari A. opetus alueittain esitettynä. ....	47
Kuvio 4. Mittarin A. opetus vastausjakaumien muodot oppilailla ja opettajilla .....	48
Kuvio 5. Mittarin A. vastaukset oppilaiden kouluympäristöjen mukaan .....	49
Kuvio 6. Osion b sisällön analyysissä käytetyt luokat ja koodit .....	51
Kuvio 7. Avoimen osion c vastauksien sisällön analyysin koodien suhteet .....	53
Kuvio 8. Vastaajien paikkakuntien mukaan eritelty mittari B. oppimisympäristöt alueittain esitettynä .....	55
Kuvio 9. Maaseutu- ja kaupunkikoulujen tulokset mittarista B.....	56
Kuvio 10. Vastaajien paikkakuntien mukaan eritelty mittari C. työtavat alueittain esitettynä .....	58
Kuvio 11. Oppilaiden tulokset mittarista C kouluympäristöjen mukaan jaoteltuna .....	59
Kuvio 12. Vastaajien paikkakuntien mukaan eritelty mittari D. prosessi alueittain esitettynä .....	61
Kuvio 13. Oppilaiden tulokset mittarista D. kouluympäristöjen mukaan jaoteltuna .....	62
Kuvio 14. Osion a sisällön analyysissä käytetyt luokat ja koodit .....	69
Kuvio 15. Alue M1 tuloksia paikkakunnittain tarkasteltuna.....	70
Kuvio 16. Alueen M2. tuloksia paikkakunnittain .....	71
Kuvio 17. M3 alueen tuloksia paikkakunnittain .....	73
Kuvio 18. Alueen M4. tuloksia paikkakunnittain .....	74
Kuvio 19. Oppilaiden tulokset mittarista M kouluympäristön perusteella .....	76
Kuvio 20. Osioden 51 ja 54 sisällön analyysissä käytetyt luokat ja koodit. ....	79
Kuvio 21. Opettajien vastaukset osiosta O2 kouluympäristön perusteella ryhmiteltynä. Jokainen palkki edustaa yhtä opettajaa. ....	82
Kuvio 22. Alueessa O3 sisällön analyysin luokka ja koodit .....	83

# 1 Johdanto

Nykyisen opetussuunnitelmauudistuksen (POPS, 2014) myötä käsityön työtavat, tekninen ja tekstiilityö, ovat entistä tiiviimmin yhdistetty yhdeksi oppiaineeksi: käsityöksi. Uudistuksessa mainitaan käsityön olevan monimateriaalinen oppiaine (E-perusteet, 2014). Kuitenkaan monimateriaalista käsityötä ei ole määritelty tarkoin, joka osaltaan lisää epäselvyyttä käsityöoppiaineen sisällöistä ja mahdollisuuksista. Tämän tutkimuksen avulla haluankin selvittää, mitä monimateriaalinen käsityö on ja onko se motivoivaa. Aineistona tutkimuksessa käytetään opettajien ja oppilaiden vastauksia heidän kokemuksistaan.

Käsitteenä monimateriaalinen käsityö on moniselitteinen. Lauseissa: ”löylykauha on monimateriaalinen käsityö” ja ”kouluissa opetetaan käsityötä monimateriaalisesti” tarkoitetaan eri asioita samalla käsitteellä. Monimateriaalisen käsityön käsitteellä voidaan siis viitata yhden työn materiaalivalintoihin tai tapaan toimia. Terminä monimateriaalinen käsityö voidaan nähdä harhaanjohtavana, koska se määrittää käsityötä vain materiaalien runsaudella. Osaltaan tätä puolta käsitteestä on ihmetelty, sillä onhan teknisessä ja tekstiilityön työtavoissa työskennelty aina eri materiaaleja yhdistäen. Siksi onkin tärkeää täsmentää käsitteen merkitystä, jotta sitä voidaan käyttää yleisesti tunnettuna terminä. Jotta käsitettä voidaan määritellä, täytyy selvittää, millaisena oppiaineena monimateriaalinen käsityö koetaan opettajien ja oppilaiden kesken. Oleellista tietoa on myös monimateriaalisen käsityön motivoivuus, joka osaltaan voi osoittaa suhtautumista käynnissä olevaan muutokseen.

Käsityön luonne on kenties muuttumassa, uutta suuntaa ollaan vasta rakentamassa ja pohtimassa. Silti käsityön perinteiset oppimisympäristöt ja oletukset sen sisällöistä on yhä vahvasti määrittämässä käsityön luonnetta niin oppilaille kuin opettajillekin. Käsityön viimeiset pakolliset oppitunnit valtakunnallisen opetussuunnitelman mukaan (POPS, 2014) ovat peruskoulun seitsemännellä luokalla. Tämän jälkeen on oppilaan päätöksen varassa, valitseeko hän käsityön valinnaisia tai jatkaako käsityötaitojen ylläpitämistä vapaa-ajallansa. Jos oppilas ei koe

käsityön avulla saavutettuja taitoja merkittäviksi tai tarpeellisiksi, hän tuskin jatkaa niiden harjoittamista. Siksi tässä tutkimuksessa keskitytäänkin nimenomaan seitsemäsluokkalaisten kokemuksiin monimateriaalisesta käsityöstä. Seitsemännellä luokalla saadut kokemukset käsityöstä voivat siis olla hyvinkin pysyviä, jos oppilas ei myöhemmin enää palaa käsityön pariin. Monimateriaalisen käsityön avulla voidaan oppia monia uusia taitoja, mutta jos taitojen arvostus hiipuu, ei taitojen opettelu ole motivoivaa. Siksi onkin erityisen tärkeää, mitä uudesta monimateriaalisesta käsityöstä ajatellaan ja millaisena käsityö koetaan.

Kokemani ja kuulemani perusteella käsityöopettajien keskuudessa vallitsee hyvin erilaisia näkemyksiä siitä, millaisia mahdollisuuksia uusin opetussuunnitelma tuo tullessaan. Siksi onkin kiinnostavaa selvittää, mitä monimateriaalisen käsityön oikeasti ajatellaan olevan ja ennen kaikkea jakavatko opettajat ja oppilaat näkemyksen sen sisällöistä. Aiheesta on käyty paljon myös julkista keskustelua (mm. Ala-Nissilä; Aamulehti, 10.11.2017). Keskusteluissa nousee esiin niin huoli taidoista, ajasta kuin käsityön tulevaisuudesta. Käsityön valinnaisaineiden valitsemisen on todettu kääntyneen laskuun (Kallio & Hilmola, 2019). Tilanteen selvittämiseksi on hyvä perehtyä tilanteeseen oppilaiden ja opettajien kannalta.

Kun opetuksessa siirryttiin noudattamaan uusinta opetussuunnitelmaa (POPS, 2014), tapahtui käsityön tuntijaossa myös muutoksia. Voidaankin siis sanoa, että käsityöoppiaine elää jonkinlaista murrosta. Omalta osaltani murros näkyy kenties sivuaineopintojeni myötä, teknologiakasvatuksen opinnoissa. Teknologiakasvatuksessa on melko paljon yhtäläisyyksiä monimateriaaliseen käsityöhön. Tulevaisuuden taidot, painotuksena teknologinen osaaminen, erityisesti koodaus, näkyvät jo nyt osana peruskoulun opetussuunnitelmaa (POPS, 2014). Onkin siis hyvä hetki selvittää, mitä kaikkea monimateriaalinen käsityö sisältää ja kuinka motivoivaa se on.



## 2 Käsityön opetussuunnitelmauudistus

Käsityön opetussuunnitelmauudistuksen (POPS, 2014) myötä ei jää tulkinnan varaa, jolla oppilaalle voitaisiin tarjota peruskoulun pakollisessa käsityön opetuksessa vain teknisen tai tekstiilityön työtapoja (vrt. POPS 2004; Pöllänen, 2003b). Tässä tutkimuksessa keskitytään erityisesti uudistuksen mukana tulleeseen käsitteeseen *monimateriaalinen käsityö* ja sen toteuttamiseen kouluissa. Uudistuksen työtapojen entistä tiiviimpi yhdistäminen kiteytyy oleellisesti tähän termiin ja sen toteuttamiseen opetuksessa. Tarkkarajaista määritelmää käsitteelle tai oppiaineen eri aihealueille ei kuitenkaan anneta, joka on suuri muutos aiempaan opetussuunnitelmaan (POPS, 2004) verrattuna. Seuraavissa kappaleissa perehdyn tarkemmin uudistuksen tuomiin muutoksiin ja monimateriaalisen käsityön käsitteeseen sekä eri tekijöihin, joita sen toteuttamiseen liittyy.

### 2.1 Muutokset aikaisempaan verrattuna

Verrattaessa nykyistä opetussuunnitelmaa (POPS, 2014) sitä edeltävää (POPS, 2004) voidaan huomata, millaisia muutoksia opetussuunnitelmaan on tullut. Käsityön opetussuunnitelmassa kenties suurin muutos on ollut työtapojen yhdistäminen entisestään. Aiemmin (POPS, 2004) käsityötä voitiin toteuttaa siten, että 5.-9. luokkalaisilla oppilailla oli mahdollisuus valita, kumpaa he haluavat painottaa, teknisestä vai tekstiilityötä. Alemmilla luokilla opetus oli samansisältöistä ja keskittyi molempiin työtapoihin. (POPS, 2004, 242-244.) Tulkinnat opetussuunnitelman toteuttamisesta eivät kuitenkaan olleet yksiselitteisiä ja opetuksen järjestämiseen oli useita tapoja (Pöllänen, 2003b, 3-5). Osassa kouluissa opetusta saatettiin toteutettiin koko peruskoulun ajan vaihtojaksoin työtapojen välillä, toisissa taas oppilaat valitsivat painotuksen viidennellä luokalla. Uudistuksen myötä (POPS, 2014) oppilaan valinnan mukainen painotuksen mahdollisuus poistui, sillä opetuksessa tulee käyttää molempia työtapoja (POPS, 2014, 431). Perusteissa näkyy myös selkeä linjaus puhua käsityöstä teknisen ja tekstiilityön sijaan, sillä koko asiakirjassa nämä nimitykset mainitaan vain muutaman kerran (kts. mt).

Uudistuksen mukaiseen käsityönopetuksen järjestämiseen vaikuttaa vahvasti myös muuttunut oppimiskäsitys. Aiemmin (POPS, 2004, 16) oppiminen nähtiin itsenäisenä opiskeluna, opettajan ohjauksessa sekä vuorovaikutuksessa toisten oppilaiden kanssa. Nykyisin (POPS, 2014, 17) oppilas kuvataan aktiiviseksi toimijaksi, joka oppii asettamaan tavoitteita sekä ongelmanratkaisua. Oppimisessa korostetaan aiempaa enemmän vuorovaikutusta niin opettajan, toisten oppilaiden, ympäristön kuin koulun ulkopuolistenkin tahojen kanssa. Opettajan tuki auttaa oppilasta yhdistämään opitut asiat ympäröivään maailmaan. (mt.) Voidaankin todeta, että oppimiskäsitys on muuttunut enemmän toimintaan ja kokonaisuuksiin liittyväksi. Siinä edetään aiempaa enemmän oppilaslähtöisesti. Tämä tulee huomioida myös käsityönopetuksessa.

Käsityönopetuksen perusteista poistui uudistuksen myötä oppiaineen sisältöä tarkemmin kuvanneet tuotekeskeiset aihepiirit (esim. vaatetus, tekninen piirustus) ja sisältöjä kuvataan ennemminkin työskentelyaihealuein (esim. ideointi, työturvallisuus) (vrt. POPS, 2004; POPS, 2014). Tämä taas vahvistaa entisestään työtapojen yhdistämistä, sillä niille on asetettu yhteiset tavoitteet ja sisällöt. Ratkaisua voidaankin pitää tasa-arvoistamistoimenpiteenä, joka nostaa opitut sisällöt materiaaleja ja tekniikoita keskeisimmiksi (Pöllänen, 2003b, 4-5). Näin ollen nykyisenkin opetussuunnitelman mukaisen opetuksen järjestämisestä voi olla monia tulkintoja. Tämä antaa käsityöopettajille enemmän vaikutusvaltaa siihen, kuinka he toteuttavat opetusta. Osaltaan vapaus ja perusteiden suurpiirteisyys voivat tuntua opettajista haasteelliselta, mutta samaan aikaan ne tarjoavat opetukselle mahdollisuuden kehittyä (Salminen & Annevirta, 2014, 334, 345). Opetussuunnitelman mukaista käsityönopetusta voi järjestää monin tavoin. Esimerkiksi oppilaiden käsityötunnit voivat edetä oppilaiden valitsemien töiden tai projektien sisältöjen mukaan. Myös erilaiset ja eri pituiset vuorottelut teknisen ja tekstiilityön työtavoissa ovat mahdollisia. Voi myös olla, ettei oppitunteja erotella työtapojen perusteella lainkaan. Nämä kaikki vaihtoehdot ovat mahdollisia sekä monet muut, kunhan opetuksessa käsitellään molempia työtapoja (kts. POPS, 2014; E-perusteet). Kaikissa näissä vaihtoehdoissa on myös mahdollista toteuttaa käsityön monimateriaalisuutta.

## 2.2 Mikä on monimateriaalinen käsityö?

Monimateriaalinen käsityö sisältää sanojensa mukaisesti useita eri materiaaleja. Termi monimateriaalinen käsityö ei kuitenkaan tarkoita vain materiaalien yhdistämistä, vaan se on myös työtapo. Siinä työskennellään kokeilevasti, yhdistäen tuttua ja uutta, joko materiaalien tai työtapojen avulla. (E-perusteet, 2014.) Koska kyseessä on käsityöopetuksessa toteutettavasta työtavasta, on sen pyrittävä noudattamaan myös muita käsityöopetukselle asetettuja tavoitteita, kuten esimerkiksi kokonaisen käsityön prosessia. Teknologisten sovelluksien ja teknisten ratkaisujen ymmärrys sekä soveltaminen arjessa nostetaan myös esiin käsityön tavoitteissa (POPS, 2014). Näin ollen monimateriaalinen käsityö ei rajoitu oppiainerajoihin, koska käsityöoppiaineeseen ei rajoitu. Sen avulla tutkitaan monipuolista ja -materiaalista ympäristöä muuntautuen oppilaiden mielenkiintojen mukaan. (POPS, 2014.) Keskeistä onkin, että monimateriaalisessa käsityössä työskennellään joko teknisen työn tai tekstiilityön työtavoilla tai niitä yhdistäen. (E-perusteet, 2014.) Monimateriaalinen käsityö voidaan siis nähdä yhtenä tapana toteuttaa kokonaista käsityöprosessia entistä laajemmin ja monipuolisemmin yhdistäen sisältöjä muihinkin oppiaineisiin kuin käsityöhön.

Opetussuunnitelmassa (POPS, 2014) ei kuitenkaan määritetä mitä teknisen ja tekstiilityön työtavat pitävät sisällänsä. E-perusteissa (2014) puolestaan käytetään ilmausta pehmeät ja kovat materiaalit. Molemmilla ilmauksilla on todennäköisesti tarkoitettu samaa asiaa. Työtapojen ja materiaalien on ajateltu jakautuvan samoin kuin koulukäsityössä aiemmin. Teknisen työn sisältöjä on perinteisesti olleet metallin, puun, elektroniikan ja muovin, eli niin kutsuttujen kovien materiaalien, työstötekniikat. Tekstiilikäsityöhön on liitetty nimensä mukaisesti erilaiset tekstiilimateriaalit. Näihin on käytetty useita valmistustekniikoita, kuten kudontaa, ompelua, värjäystä ja lankatekniikoita. Nämä nähdään usein kuuluvaksi pehmeisiin materiaaleihin. Materiaalien kovuuden perusteella tehty jaottelu ei kuitenkaan ole aukoton, sillä esimerkiksi puu voi olla pehmeä sekä kova materiaali, riippuen verrattavasta materiaalista. Lisäksi materiaalien avulla ei pystytä enää määrittelemään kaikkia tarvittavia välineitä ja työtapoja käsityöopetuksessa, jossa esimerkiksi suunnittelulla on nykyisin oleellinen osuus (POPS, 2014). Siksi tässä tutkimuksessa käytetäänkin työtapoihin perustuvaa jaottelua. Se noudattaa

aiemmin koulukäsityössä käytettyä jaottelua teknisen ja tekstiilityön työtavoissa (kts. käsityön opetustilojen suunnitteluopas, 2002). Käsitöiden luonteeseen liittyy oleellisesti tuotteiden valmistus. Siksi materiaalit ja niiden ymmärtäminen tulevat olemaan aina mukana myös keskustelussa käsityönopetuksesta. (Lepistö & Lindfors, 2015, 4.) Tämä voi osaltansa selittää myös monimateriaalisen käsityön termin syntyä, joka irrottaa materiaalit teknisen ja tekstiilityön työtavoista. Näin käsityö voidaan nähdä yhtenäisemmäksi, ilman työtapojen kahtiajakoa.

Huolimatta siitä, että monimateriaalisen käsityön käsite ilmestyi vasta tuoreimpaan opetussuunnitelmaan (POPS, 2014), ei kyseessä ole täysin uusi tapa ajatella käsityöoppiainetta. Käsityö on määritelty yhteiseksi oppiaineeksi jo vuodesta 1998 alkaen (Lepistö, Rönkkö & Tuikkanen, 2013, 92). Siitä lähtien käsityötä on pyritty yhtenäistämään ja monipuolistamaan, käsityön opetusta kaikille tasapuolistaen. Teknisen työn ja tekstiilityön työtavoilla on kuitenkin pitkät perinteet, jotka vaikuttavat vahvasti oppiaineen yhtenäisyyteen (Lepistö & Lindfors, 2015, 1-2). Perinteet ovat vaikuttaneet myös vahvasti käsityön sukupuolittuneisuuteen, joka näkyy niin opettajien kuin oppilaidenkin sukupuolijakaumassa. Tekstiilikäsityön työtapojen opettajista on valtaosa naisia ja oppilaina tyttöjä, kun taas teknisen käsityön työtapoja opettaa useimmiten miesopettaja poikaoppilaille. (mt; Kuusi, Jakku-Sihvonen, & Koramo, 2009, 15-16.) Monimateriaalisella käsityöllä onkin pyritty entisestään yhtenäistämään ja tasapuolistamaan käsityöoppiainetta (Pöllänen, 2003a, 219; Järnefelt & Matinlauri, 2014). Voidaankin sanoa, että monimateriaaliseen käsityöhön on päädytty vuosikymmeniä kestäneen käsityöoppiaineen yhdistymisen myötä.

Ennen monimateriaalisen käsityön käsitettä on käytössä ollut useita lähes saman merkityksellisiä termejä. Aiemmassa opetussuunnitelmassa (POPS, 2004, 244) käsityöoppiaineessa mainitaan kaikille yhteinen osuus käsityöstä, joka sisältää teknisen työn ja tekstiilityön sisältöjä. Tämän myötä on syntynyt termi *yhteinen käsityö*. Yhteisen käsityön toteutuksessa on ollut monenlaisia mahdollisuuksia, eikä selkeää rajausta toteutuksesta ole tehty (Pöllänen, 2003a, 219-220; Pöllänen, 2003b, 2). Näin ollen opetuksen toteutuksessa on ollut suuria eroavaisuuksia. Osassa kouluissa opetus on järjestetty oppilaan valinnan mukaan kokonaan joko teknisen työn tai tekstiilityön työtavoilla, toisissa taas puolittamalla käsityön

tunnit molemmille työtavoille. (mt.) Työtapojen välillä jaetusta opetuksesta voidaan käyttää nimitystä *monipuolinen käsityö*, jossa työskennellään sekä teknisen- että tekstiilikäsityön materiaalien kanssa, tasa-arvoisesti. Monipuolinen käsityö on prosessi, joka lähtee liikkeelle tietoisesta ajatuksesta ja sen saattamisesta tavoitteiden mukaisesti loppuun. (Lepistö ym., 2013, 94.)

Yhteisessä, monipuolisessa ja monimateriaalisessa käsityössä on melko paljon yhtymäkohtia. Kaikissa edellä mainituissa yhdistyy teknisen työn ja tekstiilityön työtavat ja ne muodostavat yhdessä oppiaineen: käsityön. Muista poiketen monimateriaalisessa käsityössä pyritään rikkomaan entisestään oppiainerajoja, jolloin oppimisprosessi yhdistyy myös ympäröivään maailmaan. Monimateriaalinen käsityö nähdään tässä tutkimuksessa tavaksi toteuttaa käsityöoppiainetta, johon sisältyy teknisen työn ja tekstiilityön työtapoja. Muilla oppiaineilla puolestaan tutkimuksessa viitataan koulun muihin oppiaineisiin (kuten äidinkieli, matematiikka), eikä käsityön eri työtapoihin. Tässä tutkimuksessa keskitytään juuri monimateriaalisen käsityön tarkempaan määrittelyyn, sillä termiä käytetään uusimmassa opetussuunnitelmassa (POPS, 2014). Koska monimateriaalisen käsityön mukaisesta opetuksesta ei vielä juurikaan ole tutkimustietoa, keskitytään tutkimuksessa rajaamaan käsitettä viranomaismääräyksien ja niitä käsittelevien tekstien avulla.

Monimateriaalista käsityön käsitettä on pyritty määrittämään tarkemmin Rinkisen (2018) tutkimuksessa. Tutkimuksessa keskityttiin monimateriaalisen käsityön määritelmään ja kokemuksiin sen toteuttamisesta kuin opettamisestakin opettajaopiskelijoiden keskuudessa. Opiskelijoita osallistui 12 henkilöä ja he olivat käsityökasvatuksen opiskelijoita teknisen työn ja tekstiilikäsityön puolelta. Aineistona käytettiin opiskelijoiden kirjoitelmia, joihin heille oli annettu apukysymyksiä pohdinnan avuksi. Määritelmäksi monimateriaaliselle käsityölle muodostui: ”*kovia ja pehmeitä materiaaleja tai kovia ja kovia tai pehmeitä ja pehmeitä materiaaleja yhdistävänä työskentelynä-- erilaisten materiaalien käyttönä*” (Rinkinen, 2018, 46). Opiskelijat ovat siis määritelleet monimateriaalisen käsityön ainoastaan materiaalien runsaudeksi, josta ei niinkään käy ilmi koko prosessin määrittäminen monimateriaaliseen käsityöhön (vrt. E-perusteet, 2014).

Seitamaa-Hakkaraisen (2009) mukaan yhdistämällä tekstiili- ja teknisenkäsityön sisällöt teknologiaan saadaan hyvä yhdistelmä luovaa toimintaa ja vuorovaikutussuhde ympäristöön. Samantapaisia malleja on nähty muualla maailmalla, joissa kaikissa keskeinen piirre on yhtenäisyys kaikille oppilaille. Käsityön ongelmanratkaisullinen luonne ja suunnittelutyöskentely tukevat aineiden yhdistämistä, sillä käsityö ei perustu ainoastaan materiaaleille ja tekniikoille. (Seitamaa-Hakkarainen, 2009, 71-72.) Monimateriaalisessa käsityössä on yhdistetty Seitamaa-Hakkaraisen esittämällä tavalla käsityö ja teknologia. Monimateriaalisenkin käsityön luonne on ongelmaratkaisullista, mikä osaltaan tukee oppiainerajojen ylittymistä ja projektiluonteista opiskelua. Jotta monimateriaalisen käsityön opiskelu ja opettaminen onnistuisi suunnitellusti tarvitaan siihen soveltuvat oppimisympäristöt.

Voidaankin havaita, että monimateriaaliseen käsityöhön vaikuttavat eri asiat, eivät vain eri materiaalit. Esitänkin, että näitä keskeisesti vaikuttavia tekijöitä on viisi (kuvio 1). Ensimmäinen on opetus ja sen järjestelyt, kuinka oppilaille opetetaan työtapoja ja kuka niitä opettaa. Vaikka opetus mielletään usein vain opettajajohtoiseksi tapahtumaksi, tulee muistaa, että oppimista tapahtuu kuitenkin jatkuvasti, opettajalla tai ilman (Kumpulainen, Krokfors, Lipponen, Tissari, Hilppö & Rajala, 2010, 10). Siksi myös oppimisympäristöt, niihin liittyvät välineet ja mahdollisuudet vaikuttavat monimateriaalisen käsityön luonteeseen sekä oppimiseen.

Kolmas tekijä on työtavat, onko kyseessä yksilö- vai ryhmätyöskentelyä, edetäänkö työskentelyssä joidenkin ohjeiden mukaan, vai enemmän luovasti ohjautuen. Se miten oppilaat työskentelevät monimateriaalisen käsityön parissa, vaikuttaa väistämättä heidän ajatuksiinsa siitä, mitä käsityö on. Käsityö nähdäänkin usein prosessina (mm. Kangas, Lahti, Ojala & Yliveronen, 2014, 74; Kojonkoski-Rännäli, 1995, 58; Pöllänen & Kröger, 2005, 86-87), joka koostuu eri vaiheista. Näin ollen prosessi voidaan nähdä myös monimateriaaliseen käsityöhön vaikuttavaksi tekijäksi. Viides tekijä, joka vaikuttaa monimateriaaliseen käsityöhön on motivaatio, sillä henkilön motivaatio vaikuttaa hänen näkemyksiinsä aiheesta ja hänen työskentelyynsä (mm. Ryan & Deci, 2000, 69; Ruohotie, 1998, 36-37).



Kuvio 1. Monimateriaalisen käsityön toteutumiseen keskeisesti vaikuttavat tekijät

Taulukko 1. Nykyisessä käsityön opetussuunnitelmassa korostuvia piirteitä aihealueittain

Opetus	Oppimisympäristöt	Työtavat	Prosessi
Toiminnallisten taitojen kehittämistä	Suositaan useita tiloja	Suurempia kokonaisuuksia, yhdistelevät useiden oppiaineiden sisältöjä	Oman työn merkityksen ymmärtäminen
Ongelmanratkaisuun perustuvaa	Teknologiaa: laajempi hyödynnys	Oppilaslähtöisyys: työskentelyssä ja materiaaleissa	Kokonaisen käsityöprosessiin keskittyminen
Opettajan rooli tukijana ja innostajana	Vuorovaikutuksellisuus: tilojen kuin ihmisten välillä	Yksin tai yhdessä	
Yhdistää tekstiili- ja teknisen käsityön sisältöjä	Mahdollistavat monipuolisen työskentelyn	Monipuoliset tehtävät	Oppilaan itseohjautuvuuden kasvu

Monimateriaalisen käsityön toteutukseen vaikuttavia tekijöitä tarkasteltaessa tulee ottaa huomioon, että sitä toteutetaan nykyisen opetussuunnitelman (POPS, 2014) mukaisesti. Jotta monimateriaalisen käsityön toteutumista voidaan tutkia, tuleekin huomioida siihen vaikuttavien tekijöiden keskeisiä piirteitä nykyisessä opetussuunnitelmassa (POPS, 2014) (taulukko 1). Taulukossa 1 olevat tekijät olen koonnut käsityön opetussuunnitelmassa korostuvista piirteistä. Nämä piirteet määrittävät osaltansa sitä, kuinka monimateriaalista käsityötä toteutetaan käsityön oppiaineessa. Esittelen seuraavaksi jokaisen monimateriaalisen käsityön toteuttamiseen vaikuttavan tekijän nykyisessä opetussuunnitelmassa (POPS, 2014) yksitellen. Viidennen tekijän, motivaation, käsittelen vasta luvussa 3.

### 2.2.1 Opetus

Opetuksella voidaan nähdä olevan useita päämääriä. Se voi esimerkiksi tuoda tietoa opetettaville ja auttaa heitä sisäistämään sitä, opettaa tulevaisuutta varten hyödyllisiä taitoja sekä löytää oppilaita löytämään heidän omat vahvuutensa (Manninen, ym., 2007, 51-53; Riikonen, ym., 2018, 114; Kaukinen, 2009, 8). Opetuksen laajuus ja laatu vaikuttaa siihen, kuinka syvällisesti oppilaat voivat oppia uutta asiaa (Manninen, ym., 2007, 51-53). Kuitenkin käsityön ja sen myötä myös monimateriaalisen käsityön oppimisen määritetään opetussuunnitelmassa (POPS, 2014) olevan toiminnallista, oppiainerajoja ylittävää ja projektiluontoista (E-perusteet, 2014). Monimateriaalisen käsityön opetuksessa opettajan rooli onkin toimia oppilaiden tukena, uuden oppimisen mahdollistajana ja innostajana. Verrattaessa aiempaan käsityön opetukseen opettajan rooli ei ole enää jakaa vain tietoa, vaan auttaa tiedon etsinnässä (vrt. POPS, 2004). Näin opetus ja työskentely on enemmän oppilaslähtöistä käsityössä kuin aiemmin käsityön oppiaineessa. (Leppänen, Mattila, Ojamaa, Papadopoulos & Vuolas, 2015; Järnefelt & Matinlauri, 2014; Jensen, 2011, 35.)

Monimateriaalisen käsityön opetuksessa opettajalla tulee olla hyvin laajaa osaamista, mikäli opettaja on yksin vastuussa opetuksesta, sillä siihen sisältyy sekä teknisen että tekstiilityön työtapoja (POPS, 2014, 431). Opetussuunnitelmassa kuitenkin mainitaan, että opetuksessa hyödynnetään yhteistyötä koulun sisällä ja ulkopuolisten asiantuntijoiden kanssa (POPS, 2014, 35, 499). Koulun sisäinen yhteistyö voi olla esimerkiksi samanaikaisopetusta tai yhteisopettajuutta. Samanaikaisopetus on opettajien yhtäaikaista työskentelyä oppilaiden kanssa, jolloin opetuksessa voidaan hyödyntää molempien opettajien osaamisalueita. (Eskelä-Haapanen, 2013, 159,163.) Yhteisopettajuus on vähintään kahden opettajan yhteisesti pitämää opetusta. Samanaikaisesta ja yhteisopettajuudesta hyötyvät oppilaat ja opettajatkin. Oppilaille samanaikaisopetus tarjoaa tukea oppimiseen, monipuolisempaa opetusta ja usein nopeammin saatavaa apua. Opettajille puolestaan tarjoutuu mahdollisuus kehittää opettajuutta, kun he voivat oppia toiselta sisällön ja käytännön asioita. Lisäksi toimiva yhteistyö tarjoaa oppilaille hyvän esimerkin ja kasvattaa opettajien yhteisöllisyyttä. (mt; Pulkkinen & Rytivaara,



2015, 7-10.) Yhteistyö koulun ulkopuolisten tahojen kanssa voi näkyä myös yhteis- tai samanaikaisopetuksena, jolloin yhdessä työskentelee opettaja ja asiantuntija.

Monimateriaalisen käsityön opetuksen keskeiset tekijät ovat siis opettaja tai opettajat. Lisäksi voidaan eritellä opetukseen ulkoapäin tulevia rajoitteita, kuten työkaluja ja tiloja, jotka vaikuttavat opetukseen (Syrjäläinen, 2003, 258). Käsittelen näitä rajoitteita enemmän kohdassa 2.1.2 oppimisympäristöt, mutta niiden yhteyttä opetukseen ei tule unohtaa. Kaikkein opetukseen kuitenkin vaikuttaa merkittävästi opettajan persoona ja se, kuinka hän tulkitsee opetustilanteen. (mts, 257-258). Opetus ei kuitenkaan ole yksipuolinen tapahtuma, vaan opettajan ja oppilaan vuorovaikutteinen tilanne. Siksi opetukseen vaikuttaa myös opettajan ja oppilaan persoonien, toimitapojen ja tottumusten yhteensopivuus.

Opettajan tehtävä monimateriaalisessa käsityössä on tukea monipuolisten tehtävien avulla oppilaan toiminnallisten taitojen kehittymistä samalla, kun oppilaan itseohjautuvuus karttuu (Järnefelt & Matinlauri, 2014; Seitamaa-Hakkarainen, 2009, 67). Esimerkiksi käsityönopetuksessa paljon käytetyt demonstraatiot, eli käytännönläheiset yhteiset opetustuokiot, ja tutkivaa oppimista hyödyntävät projektit ovat toimintaa tukevia opetusmuotoja (Syrjäläinen, 2003, 259-260; POPS, 2014, 499). Tutkivan oppimisen ja projektien myötä opetuksessa tulee painottua oppilaan oma kokemusmaailma ja ongelmanratkaisukyky (POPS, 2014, 430).

Voidaan havaita, että monimateriaalisen käsityön opetuksen tulee olla toimintaa tukevaa ja monipuolisen työskentelyn mahdollistavaa. Opetuksessa keskitytään laajempien kokonaisuuksien kanssa työskentelyyn ja ongelmien ratkaisuun. Näin ollen myös opettajan rooli muuttuu. Kaikki edellä mainitut opetuksen piirteet ovat erityisesti esillä opetussuunnitelmauudistuksen myötä nykyisessä käsityönopetuksessa (taulukko 1). Siksi ne näkyvät myös monimateriaalisen käsityön opetuksessa.

### 2.2.2 Oppimisympäristöt

Termillä oppimisympäristö voidaan tarkoittaa opetustapaa, joka huomioi tilat, joissa opetus tapahtuu (Manninen ym., 2007, 18). Tässä tutkimuksessa tarkoitetaan oppimisympäristöillä kuitenkin niitä konkreettisia, virtuaalisia ja mielellisiä ympäristöjä, joissa opetus tapahtuu. Kyseessä on siis väljempi määritelmä oppimisympäristöille (Manninen ym. 2007, 18) tai oppimistilaan verrattavissa oleva käsite (Mikkonen, Vähähyppä & Kankaanranta, 2012, 5). Oppimistila koostuu konkreettisista, virtuaalisista, ja vuorovaikutuksista muodostuvista tiloista, usein oppimistilan yhteydessä korostetaan lisäksi esimerkiksi ongelmanratkaisutaitoja (mt). Tässä tutkimuksessa käytettynä oppimisympäristöt-käsite keskittyy kuitenkin enemmän puitteisiin, joita eri ympäristöt tarjoavat oppilaalle. Oppimisympäristöllä ei siis tarkoiteta pelkästään luokkatilaa, vaan myös esimerkiksi museoita, retkiä, erilaisia virtuaaliympäristöjä sekä oppilaiden kokemaa sosiaalista ympäristöä näissä tiloissa. Se, millaisena monimateriaalinen käsityö nähdään, määrittyy pitkälti siitä, millaisissa puitteissa sitä toteutetaan (Kangas & Syrjäläinen, 2017) ja ennen kaikkea millaisena oppimistilanne koetaan.

Osaltaan voidaan nähdä monimateriaalisen käsityön määrittävän sitä, millaisia oppimisympäristöjä tarvitaan, mutta tämä pätee myös toisinpäin (Kangas & Syrjäläinen, 2017). Jos oppimisympäristöt eivät pysty tarjoamaan riittävän monipuolisia työskentelymahdollisuuksia, ei välttämättä voida saavuttaa monimateriaalisen käsityön parissa työskentelyä. Käsityössä oleellisessa osassa ovat materiaalien ja tekijän suhde (mt). Samoin on myös monimateriaalisessa käsityössä, jossa materiaalin ei tarvitse rajoittua konkreettiseen materiaan, tarvittaessa voidaan hyödyntää myös virtuaalista materiaalia, esimerkiksi 3D- mallinnuksia (E-Perusteet, 2014). Siksi oppimisympäristöiltä oletetaan riittävää varustelua sekä mahdollisuuksia useisiin työskentelytiloihin. Nykyisessä käsityön opetussuunnitelmassa (POPS, 2014) ja näin ollen myös monimateriaalisessa käsityössä oppimisympäristöjen ei nähdä rajoittuvan teknisen ja tekstiilikäsityön työtapojen tai muiden oppiaineiden rajoihin. Koulurakennuksen tarjoamat mahdollisuudet eivät myöskään rajaa mahdollisuuksia. Koulun ulkopuolisia oppimisympäristöjä pidetään oppimista tukevin mahdollisuuksina ja työskentely-ympäristöinä (mt).

Jotta uuden opetussuunnitelman mukaista opetusta voidaan toteuttaa, tulee oppimisympäristöjen olla opetuksen muutosta tukevia. Oppimisympäristöjen tulee olla hyvin kattavia niin työvälineiden kuin ohjelmien ja laitteidenkin osalta. Nykyisiin käsityön sisältöihin kuuluu teknisen ja tekstiilityön työtapojen lisäksi kolmiulotteinen mallinnus, joka asettaa omat vaatimukset myös oppimisympäristön varusteluun. (E-perusteet, 2014.) Erilaisia sovelluksia, ohjelmia ja ohjelmoitavia alustoja voidaan nimittää yleisesti digitaalisiksi teknologioiksi. Tässä tutkimuksessa näiden digitaalisten teknologioiden entistä vahvempaan rooliin käsityöopetuksessa viitataan ilmaisulla teknologian laajempi hyödynnys.

On havaittu, että oppimisympäristöt ja työt, joissa on mahdollisuus työskennellä teknisen ja tekstiilityön työtavoilla, vaikuttavan myönteisesti oppilaiden suhtautumiseen käsityötä kohtaan (Jenssen, 2011, 35; Syri & Vuoltee, 2015, 53). Tällaiset oppimisympäristöt ovat siis myönteisesti vuorovaikutuksessa oppijaan. Konkreettisten oppimisympäristöjen lisäksi oppijan vuorovaikutus sosiaaliseen oppimisympäristöön vaikuttaa hänen kokemukseensa oppiaineesta (Kiuru, 2018, 88-89; Seitamaa-Hakkarainen, 2009, 68-69).

Kaikista näistä edellä kuvatuista tekijöistä muodostuu nykyisessä käsityön opetussuunnitelmassa (POPS, 2014) korostuvat tarpeet oppimisympäristöille (taulukko 1). Useiden tilojen hyödyntämisen, vuorovaikutuksellisuuden ihmisten kuin tilojenkin välillä ja monipuolisten tehtävien mahdollistuminen ovat näin ollen keskeisessä osassa myös monimateriaalisen käsityön toteutuksessa. Lisäksi erilaisten digitaalisten teknologioiden laajempi hyödynnys on keskeisessä osassa opetussuunnitelmassa (POPS, 2014) käsityön oppiaineessa. Siksi sen mukaista varustelua odotetaan myös oppimisympäristöiltä. Tämä tuleeikin siksi huomioida monimateriaalisen käsityön toteutuksessa.

### **2.2.3 Työtavat**

Työtavat määrittävät osaltansa monimateriaalisen käsityön luonnetta. Opettajalla on melko suuri vaikutus siihen, kuinka käsityön parissa työskennellään, sillä hänen tehtävä on järjestää opetus. Opetussuunnitelman (POPS, 2014, 499-500)

mukaan nykyisen käsityön tavoitteet ovat sekä käsityöllisten että sosiaalisten taitojen kehittämisessä. Vaihtelevat kokoonpanot yksilötyöskentelyn rinnalla mahdollistavat monipuolisen ja laajan kehittymisen. Oppilaat saavat enemmän vastuuta omasta työskentelystään, mikä auttaa heitä kehittymään itsenäisemmiksi työskentelijöiksi. Kuten jo aiemmin on käynyt ilmi, monimateriaalisessa käsityössä pyritään tarkastelemaan laajempia kokonaisuuksia oppiainerajoja ylittävästi. (mts, 430-431.) Oppilaat työskentelevät omasta elämysmaailmasta nousseiden kokonaisuuksien parissa, mikä vaikuttaa siihen millaisia töitä he toteuttavat (Leppänen, ym., 2015; POPS, 2014, 430). Samaan aikaan oppilaat saavat kokemuksia yhteistyötaidoista ja voivat oppia toisiltaan. Vastuun lisääntyminen lisää usein myös sitoutumista tehtävään (Riikonen, ym., 2018, 118). Kuitenkin työtapoja valitessa tulee huomioida oppilaille paras mahdollinen kehittymistapa (POPS, 2014, 500).

Työskentelyn kokoonpanon lisäksi työtapoihin kuuluu se, millaisia tehtäviä oppilaille annetaan ja kuinka paljon aikaa niiden toteuttamiseen varataan. Kallion ja Metsärinteen (2017, 286) mukaan tehtävänantojen luonne vaikuttaa siihen, millaisia taitoja työtavalla voidaan oppia. Mikäli tehtävänanto on avoin, kehittää se usein oppilaan työtaitoja, esimerkiksi ongelmanratkaisu kykyä. Suljetut tehtävänannot ohjaavat oppilasta enemmän yksittäisten taitojen karttumiseen, esimerkiksi vasaroinnin harjoitteluun. Siksi tehtävänantojen asettamisella on merkitystä sille, millaisia taitoja harjoitellaan ja kuinka paljon oppilas voi itse vaikuttaa tehtävän luonteeseen. Oppilas on usein sitoutuneempi tehtävään, kun voi itse määrittää sitä. (Kallio & Metsärinne, 2017, 286.) Tehtävän asettelu vaikuttaakin suuresti työskentelyyn, sillä se määrittää työtavoille reunaehdot ja aikataulun. Tehtävänanto määrittää myös tavoitteita, joita työlle voidaan asettaa, ja siten myös arviointia.

Oppilaiden toimiminen niin yksin, kuin yhdessä ja oppilaslähtöisyys työskentelyssä ovat keskeisessä osassa käsityönopetuksen opetussuunnitelmassa (POPS, 2014). Näiden lisäksi käsityön yhdistyminen suurempiin kokonaisuuksiin ja monipuoliset tehtävät ovat korostuneet käsityön työtavoissa (taulukko 1) nykyisessä opetussuunnitelmassa (POPS, 2014). Siksi niiden voidaan nähdä vaikuttavan myös monimateriaalisen käsityön työtapoihin.

#### 2.2.4 Prosessi

Monimateriaalista käsityötuotetta toteuttaessa yksilö etenee niin oppimis- kuin käsityöprosessissa. Prosesseja ei kuitenkaan voi eritellä toisistaan irrallisiksi, sillä molemmat prosessit etenevät samanaikaisesti ja tukevat toisiaan (mm. Pöllänen & Kröger, 2005, 87; Kojonkoski-Rännäli, 1995, 58-60). Prosessien eteneminen voi myös vaihdella, osa prosesseista voi edetä hyvinkin suoraviivaisesti, toiset taas kehämäisesti kiertäen prosessin eri vaiheita uudelleen (mts. 58).

Käsityöprosessin etenemistä kuvataan opetussuunnitelmassa (POPS, 2014, 497) kokonaisen käsityön periaatteiden mukaisesti. Näin oppilaalle muodostuu käsitys myös kokonaisen käsityön periaatteista, joka johtaa vähitellen prosessin, työskentelyn ja tilanteen hallintaan (mt; Pöllänen & Kröger, 2005, 87). Kojonkoski-Rännäli määrittelee käsityöprosessin yhdistävän visuaaliset ja tekniset ratkaisut sekä toteutuksen saman henkilön tekemiksi. Tästä yhdistelmästä koostuu kokonainen käsityöprosessi. (Kojonkoski-Rännäli, 1995, 58.) Kokonaisen käsityön eri vaiheet ovat ideointi, suunnittelu, tuotteen valmistus, arviointi ja reflektointi. Tätä prosessia voidaan toteuttaa joko yksin tai ryhmässä työskennellen. (Pöllänen & Kröger, 2005, 87-88.) Jos kuitenkin oppilaalta tai ryhmältä jää jokin prosessin vaihe kokonaan pois, puhutaan ositetusta käsityöstä. Tekniset ratkaisut voivat toisinaan ohjata työtä enemmän kuin esteettiset näkökulmat, jolloin keskitytään esimerkiksi enemmän ongelmanratkaisuun. Esimerkiksi valmiista mallista tekeminen pudottaa suunnittelun pois prosessista. (Kojonkoski-Rännäli, 1995, 60; Pöllänen & Kröger, 2005, 86.)

Kokonainen käsityöprosessi sisältää siis koko monimateriaalisen käsityön muodostumiskaaren ja kehittää oppilaan ymmärrystä käsityöllisten taitojen mahdollisuuksista ja haasteista. Kokonaisen käsityöprosessin myötä oppilaalle taataan mahdollisuus kehittyä yksilönä, jolloin kehitys ei rajoitu ainoastaan käsityöllisiin taitoihin (Kojonkoski-Rännäli, 1995, 92). Mikäli opettaja mahdollistaa sopivat puitteet, voi oppilaan käsityöprosessi parhaimmillaan ohjata työskentelyn etenemistä (Syrjäläinen, 2003, 259). Toisaalta opettaja voi ohjata katkonaisempaan, ositetuun prosessiin, jos prosessin kulku on täysin opettajalähtöistä.

Monimateriaaliseen käsityöhön liittyvä prosessi voidaan ymmärtää myös oppimisprosessin kautta. Kokonaisen käsityöprosessin toteuttaminen ja opettajan keskittyminen aiheeseen auttavat oppilaan laajaa taitojen kehittymistä, jotka eivät rajoitu ainoastaan käsityöllisiin taitoihin (Lepistö, 2004, ii). Käsityön kautta voidaan oppia tapoja toimia yhteiskunnassa sekä käytännöllistä järkeä, jossa yhdistyy henkinen ja fyysinen kehitys (Kojonkoski-Rännäli, 1995, 59-63). Tämä näkyy myös opetussuunnitelman tavoitteissa yhdistää käsityö muihin oppiaineisiin ja esimerkiksi dokumentointiin (POPS, 2014, 499). Näin käsityön parissa opitut taidot yhdistyvät oppilaille myös muihin opittuihin taitoihin. Monimateriaalinen oppimisprosessi voi siis laajentua kokonaisuudeksi, yhdistäen eri oppiaineita, jotka linkittyvät myös oppilaan arkielämään. Oppimisprosessi voidaan nähdä sekä taitojen että itsestä oppimisen mahdollisuutena. Tehdessään konkreettisia tuotteita, oppilaan taidot kertyvät, tuotos on hänen aikaansaannoksensa, ja se voi parhaimmillaan vahvistaa oppilaan minäkuva (Kojonkoski-Rännäli, 1995, 61). Käsityön yksi tavoite onkin tukea oppilaan hyvinvointia (POPS, 2014, 498).

Sekä oppimis-, että käsityöprosessi, niiden eteneminen ja hahmottuminen muodostavat oppilaalle kuvaa siitä, millaista monimateriaalinen käsityö on ja osaltaan millainen hän itse on. Oppilaan oman työn merkitys, kokonaisen käsityön prosessin mukainen työskentely ja itseohjautuvuuden kasvu ovat korostuneet nykyisen käsityöopetuksen (taulukko 1) opetussuunnitelmassa (POPS, 2014). Sen myötä ne vaikuttavat myös monimateriaalisen käsityön parissa koettuihin prosesseihin.

### 3 Motivaatio

Motivaation tarkastelu on välttämätöntä, jos halutaan ymmärtää ihmisen toimintaan vaikuttavia tekijöitä syvällisemmin (Brophy & Wentzel, 2013, 1). Yksinkertaisin motivaation jaottelu on *ulkoiseen* ja *sisäiseen* motivaatioon, sen perusteella mikä saa yksilön kokemaan tehtävän tärkeäksi. Ulkoinen motivaatio syntyy ulkoapäin saatavasta palkkiosta, sisäisen motivaatio puolestaan herää yksilön kokiessa tehtävä itsessään palkitsevaksi. (Ruohotie, 1998, 37-38; Brophy & Wentzel, 2013, 4.) Motivaatiota voidaan kuitenkin tutkia useasta eri näkökulmasta, jolloin saadaan kattava kuva motivaatioon vaikuttavista tekijöistä.

Käsittelen luvun ensimmäisessä osassa motivaatiota yleisellä tasolla, minkälaisin teorioin motivaatiota on tutkittu ja mitkä asiat motivaatioon vaikuttavat. Luvun jälkimmäiset osiot keskittyvät tarkemmin oppimismotivaatioon sekä oppilaiden ja opettajien motivaatioon vaikuttaviin tekijöihin.

### **3.1 Motivaatioteorioita**

Motivaatioon vaikuttavista tekijöistä on useita eri teorioita. Nämä teoriat voidaan jaotella kahteen luokkaan, sen perusteella mitkä tekijät nähdään vaikuttavan motivaation syntyyn. Ensimmäiseen luokkaan kuuluvat teoriat, joissa motivaatio määräytyy yksilön arvojen ja tavoitteiden pohjalta. Tällaisia teorioita ovat esimerkiksi Maslow:n tarvehierarkia (Maslow, 1962, viitattu lähteestä Brophy & Wentzel, 2013, 3). Toisen luokan muodostavat motivaatioteoriat, joiden mukaan motivaation syntyyn vaikuttavat yksilön omat kokemukset omista taidoistaan. (Brophy & Wentzel, 2013, 3.) Seuraavissa kappaleissa esittelen lyhyesti viisi motivaatioteoriaa, jotka nähdään tällä hetkellä koulumotivaation kannalta keskeisimpinä. Nämä teoriat ovat toimineet taustateorioina opettajien ja oppilaiden motivaatiota kuvaavissa malleissa, joita tutkimuksen mittareissa käytetään.

#### **3.1.1 Itsemääräämisteoria (Self-Determination Theory = SDT)**

Itsemääräämisteorian mukaan motivaation perustana toimii ihmisen kolme psykologista perustarvetta. Ihmisillä on luontainen tarve kokea autonomisuutta (autonomy), pystyvyyttä (competence) ja yhteenkuuluvuutta (relatedness) muiden kanssa. Perustarpeet voidaan kuitenkin nähdä jokseenkin kulttuurisidonnaisina, esimerkiksi autonomia ei ole tavoiteltu tila kollektiivisissa kulttuureissa. (Ryan & Deci, 2000, 67; Deci & Ryan, 2008, 182-183.)

Keskeisessä osassa itsemääräämisteoriam on ihmisen näkeminen luontaisesti aktiivisena ja sosiaalisesti sopeutuvana yksilönä. Yksilöille on siis luonnollista toimia ympäristössä ja pyrkiä kehittymään niin yksilöinä kuin ryhmän jäsenenäkin. Näiden tekijöjen takia, kaikille yksilöille kehittyy motivaatio. Motivaation määrän ja laadun nähdään kuitenkin vaihtelevan autonomisen- ja kontrolloidun motiva-

tion vuoksi. Autonomisessa motivaatiossa yksilö määrittää minkä arvojen ja tavoitteiden mukaan hän toimii, kun taas kontrolloidussa motivaatiossa arvot ja tavoitteet on määriteltä ulkoapäin. Kummassakin motivaation esiintymistyyppissä voi olla sekä sisäistä että ulkoista motivaatiota. Silti kaiken toiminnan taustalla vaikuttavat perustarpeet ja toiminta pyrkii siihen, että nämä perustarpeet täytyisivät. Tarpeiden täytyminen vaikuttaa yksilön toiminnan lisäksi yksilön hyvinvointiin, arvoihin kuin sosiaaliseen sopeutumiseenkin. (Mt)

### 3.1.2 Attribuutioteoria (Attribution Theory)

Attribuutioteorian mukaan yksilö etsii selityksiä tapahtumille tehden tulkintoja itsestä, ympäristöstä ja toisista ihmisistä. Tulkintojen avulla yksilö etsii syitä, miksi tehtävästä suoriutuminen onnistuu tai epäonnistuu. Nämä tulkinnat toiminnan lopputuloksesta puolestaan vaikuttavat yksilön tulevaan käytökseen, uusiin tulkintoihin ja motivaatioon. (Graham & Taylor, 2016, 12; Ruohotie, 1998, 62-63.) Tulkintojen merkitys uusille tulkinnoille on riippuvainen kolmesta tekijästä. Ensimmäinen tekijä on *locus*. Se kertoo, riippuuko tulkinta vain yksilöstä tai hänen ympäristöstään vai molemmista. *Pysyvyys* (stability) välittää tiedon tehdyn tulkinnan arvosta suhteessa aikaan. Se vastaa kysymykseen, onko tulkinta vain kyseisen hetken voimassa vai kenties pysyvämpi arvio tilanteesta. Viimeinen tekijä on *kontrolloitavuus* (controllability), eli onko tulkinta siis yksilön itsensä säädeltävissä. Näiden kolmen tekijän suhteen voidaan jaotella kaikki tulkinnat yksilökohtaisesti. (Graham & Williams, 2009, 13-14; Graham & Taylor, 2016, 13; Ruohotie, 1998, 63.) Länsimaisessa kulttuurissa merkittävimmät tulkinnat tehtävän sujumiselle ovat tehtävään nähtävä vaiva (effort) ja yksilön kyvykkyys (causality) suorittaa tehtävä (Graham & Williams, 2009, 12; Graham & Taylor, 2016, 13).

Attribuutioteoriassa nähdään toimintaa ohjaavan ajatusprosessin kulkevan kehämäisesti. Sen mukaan yksilön toiminta, ajatukset ja näin ollen myös motivaatio muokkautuvat. (Määttä, 2018, 34.) Ajatusprosessia voidaan lähteä tarkastelemaan lopputuloksesta, jolloin etsitään syitä lopputulokselle (Graham & Williams, 2009, 11), tai tehtävän asettamisesta, jolloin yksilö laatii suunnitelman tehtävästä suoriutumiselle (Määttä, 2018, 33-34). Tehtävästä lähtevällä prosessilla päädytään syyselityksiin, joita kutsutaan kausaaliattribuutioiksi. Nämä syyseuraukset



ovat lopputuloksena, kun yksilö on tulkinnut omat mahdollisuutensa suoriutua tehtävästä, suorittanut tehtävän ja arvioinut suorituksensa. Yksilön mahdollisuuksiin tehtävän suorittamisessa vaikuttavat hänen näkemyksensä omista taidoista ja kokemukset aiemmista samankaltaisista tilanteista. Yksilö siis arvioi mahdollisuutensa suoriutua tehtävästä ja asettaa tavoitteet sen mukaisesti. Nämä ohjaavat yksilön toimintaa. Kehämäinen ajattelu- ja toimintatapa ohjaa itseänsä, jolloin väärät tulkinnat voivat ohjata yksilöä väärään toimintaan. (Mts, 34-35.) Usein yksilö selittääkin tilanteet itselle suotuisalla tavalla, epäonnistumiset nähdään muista riippuvina, kun taas onnistumiset ovat itse saavutettuja (Taylor & Brown, 1988, 193, 196, 200).

### **3.1.3 Tavoiteorientaatioteoria (Achievement Goal Theory)**

Tavoiteorientaatioteorian kehittämisen lähtökohtana on ollut haasteelliset tehtävät ja vastoinikäymiset oppimistilanteissa. Teorian avulla on haluttu ymmärtää paremmin, minkälaisia kokemuksia oppijalle syntyy vastoinikäymisissä ja haasteellisten tehtävien aikana. (Senko, 2016, 75.) Teorian kehityksen myötä pystyttiin motivaatioita ohjaavat tavoitteet jakamaan kahteen ryhmään: taitotavoitteisiin (mastery goals) ja suoritustavoitteisiin (performance goals). Kehittyminen, oppiminen ja asianhallinta kuvaavat taitotavoitteita, joiden avulla yksilö pyrkii edistymään oppimisen avulla. Suoritustavoitteissa taas on keskeistä, että yksilö ilmentää taitojaan edustavasti, mutta vähemmällä vaivalla kuin toiset samassa tilanteessa olevat. (Senko, 2016, 75-76; Nieminen, Pulkka, Tapola, Tuominen-Soini, 2013, 534.) Nämä kaksi näkökulmaa jakavat kuitenkin mielipiteitä tärkeytensä suhteen (Senko, 2016, 76). Joissain tapauksissa molempia tavoiteorientaatioita pidetään yhtä merkittävänä motivaation vahvuuteen (Pantziara & Philippou, 2015, 1257).

Tavoiteorientaatioteoria on kehittynyt paljon aikojen saatossa, ja siihen on olemassa nykypäivänä useita eri lähestymistapoja (mm. Senko, 2016, Nieminen ym. 2013). Tavoiteorientaatioteoriat keskittyvät yleistyneiksi toimitavoiksi muodostuneisiin näkemyksiin ja kokemuksiin, joita yksilöllä on itsestä ja muista. Näitä toimitapoja ohjaa tavoiteorientaatiot, jotka eivät ole ainoastaan vallitsevaa tilannetta ohjaavia. Voidaan nähdä, että tavoiteorientaatiot jakautuvat oppimistilanteessa

viiteen eri orientaatioon: 1) oppimis-, 2) saavutus-, 3) suoritus-lähestymis-, 4) suoritus-välttämis- ja 5) välttämisorientaatioihin. Oppimisorientaatiossa tavoitteena on sisäistää uutta tietoa, saavututorientaatiossa keskitytään hyviin tuloksiin, esimerkiksi koulumenestykseen. Suoritus-lähestymisorientaatiosta suoritusta ohjaa oma menestyminen suhteessa toisiin, tavoitteena on olla parempi ja kykenevämpi kuin toiset. Suoritus-välttämisorientaatio taas poikkeaa hieman edellisestä orientaatiosta, siinä ei haluta muiden näkevän omaa epäonnistumista tai osaamattomuutta. Välttämisorientaatiolle keskeisintä on mahdollisimman vähäinen työmäärä ja tilanteet, joissa suoritusta tarkkaillaan. (Nieminen, ym., 2013, 533-534.) Usein tällaiset orientaatiotyypit eivät kuitenkaan ole täysin erillisiä, vaan yksilöllä voi olla useita orientaatioita tehtävää suorittaessa (Pintrich & Schunk, 2002, 206).

#### **3.1.4 Odotusarvoteoria (Expectancy-Value Theory)**

Odotusarvoteoria on hyvin vanha malli, joka on aikojen saatossa kehittynyt eteenpäin (Wigfield, Tonks & Klauda, 2016, 55). Ecclesin ryhmän mallissa (1993) odotusarvoteoriassa nähdään yksilön motivaatioon vaikuttaa hänen omat arvonsa, odotukset ja aiemmat kokemukset suhteessa tehtävään. Uuden tehtävän edessä yksilö arvioi, kuinka tärkeä tehtävä hänelle on. (Eccles, ym., 1993, 95-97.) Kyseessä on siis yksilöllisistä arvoista ja hyödyllisyyden kokemuksista koostuva odotus, mitä tehtävällä on annettavaa yksilölle. Erityisesti lapsilla näihin odotuksiin vaikuttavat heidän kokemansa kulttuuriset ja muiden ihmisten asettamat odotukset (Wigfield, ym. 2016, 56). Yksilön arvostus tehtävää kohtaan voidaan nähdä koostuvan kiinnostusarvosta, hyötyarvosta ja tärkeysarvosta (Eccles, 1983, viitattu lähteestä Viljaranta ja Tuominen, 2018, 75). Odotukset puolestaan muodostuvat pitkälti oppilaan minäkäsityksestä (Salmela-Aro, 2018b, 7).

#### **3.1.5 Minäpystyvyysteoria (Self-Efficacy Theory)**

Minäpystyvyysteoria on Banduran (1994, 2) kehittämä motivaatioteoria, jossa yksilön omalla näkemyksellä omaan kyvykkyyteen on suuri merkitys. Näitä yksilön omia olettamuksia tehtävästä selviytymiseen kutsutaan minäpystyvyykokemuk-

siksi. Yksilön minäpystyvyysskokemuksiin vaikuttaa eniten yksilön taitokokemukset (mastery experiences). Onnistumiskokemusten myötä vahvistuu yksilön käsitys omista taidoista ja kyvykkyydestä, ja niiden myötä minäpystyvyysskokemukset vahvistuvat. Yksilölle kehittyy luottoa omiin taitoihinsa ja uskoa omaan kyvykkyteensä. Omien kokemusten lisäksi minäpystyvyysskokemuksiin vaikuttaa myös toisten tarkkaileminen. Suhteutamme jatkuvasti omia taitoja toisten taitoihin ja tarkkailemme toisten suoriutumista. Näiden havaintojen perusteella arvioidaan mahdollisuutta onnistua tai epäonnistua tehtävässä. Jos yksilö kokee toisen olevan saman taitoinen kuin hän itse, on toisen suorituksella suurempi merkitys tarkkailijan minäpystyvyysskokemuksiin ja panostukseen tehtävä kohtaan. Havainnoissa epäonnistumista, tarkkailija usein vähentää panostustaan samaa tehtävää kohtaan. (Mt.)

Ympäristö ei vaikuta yksilön arvioon taidoistansa ainoastaan tarkkailun avulla, vaan myös ulkoapäin saatu kannustus vaikuttaa minäpystyvyysskokemuksiin. Toisilta saatu kannustus edesauttaa erityisesti haasteellisista kohdista selviämistä. Lisäksi yksilön tunteilla ja mielentilalla on vaikutus sen hetkiseen minäpystyvyysskokemuksiin. Myönteinen ilmapiiri ja stressitön tila edesauttaa yksilöä vahvistamaan minäpystyvyysskokemuksiaan. Mikäli yksilöllä on vahva usko omaan minäpystyvyyteen, on hänellä myös suurempi motivaatio tarttua haasteellisiinkin tehtäviin ja selviytyä vastoinkäymisistä. Heikon minäpystyvyyden myötä taas yksilön sitoutuminen tehtävään ja tehtävässä suoriutuminen laskevat merkittävästi vahvaan minäpystyvyyteen verrattuna. Kenties merkittävin ero vahvan ja heikon minäpystyvyyden välillä on se, mistä vastoinkäymisten katsotaan johtuvan. Yksilö, jolla on vahva luotto minäpystyvyyteensä, kokee epäonnistumisten johtuvan liian vähäisestä panostuksesta. Heikolla minäpystyvyydellä varustettu yksilö voi kokea epäonnistumisen olevan riippuvaisia itsestänsä ja omasta kyvykkyyden puutteesta. (Mts, 2-3.)

Mielestäni Dweckin (2006) kasvun ajattelutapa on myös osaltansa minäpystyvyysteoriaa. Keskeisin osa kasvun ajatteluntapaa on yksilön oma vaikutusvalta omien taitojensa kehittämiseen. Kasvun ajattelutavassa yksilön kehittymiselle oleellista on epäonnistumiset, joiden kautta yksilö oppii. Yksilön käyttäytymistä ja

tehtävistä suoriutumista ohjaavat hänen oma ajattelutapansa. Kaikki ovat syntyessään oppijoita, mutta vähitellen ympäristön vaikutuksesta epäonnistumisia saatetaan alkaa vältellä. Ajattelutapa muuntautuu vähitellen muuttumattomaksi (fixed mindset). Muuttumattoman ajattelutavan omaavat yksilöt kokevat, etteivät pysty itse vaikuttamaan omaan kyvykkyyteensä, sillä kyvykkyys nähdään synnynäisenä ominaisuutena. Jotkut taas ajattelevat kasvun ajattelutavalla (growth mindset), jolloin kyvykkyys nähdään kehittyvänä ominaisuutena. Yksilöt, jotka käyttävät kasvun ajattelutapaa haluavat haasteita ja lisätä omaa osaamistansa, vaikka matkalla olisi epäonnistumisia. Kaikki yksilöt voivat kuitenkin pyrkiä kasvun ajattelutapaan, sillä ajattelutapa on vain yksilön voimakkaita uskomuksia, joihin kukin voi itse vaikuttaa. (Dweck, 2006, 15-18; termien käännökset: Tirri, Kuusisto, Laine, 2018, 45.) Koska kasvun ajattelutavassa yksilön omalla ajattelulla on niin suuri vaikutus tehtävissä menestymiseen ja motivaation syntyyn, sopii se mielestäni hyvin minäpystyvyys teorian rinnalle.

### **3.1.6 Motivaatioteorioiden yhteenveto**

Brophy ja Wentzelin (2013, 3) esittelemän jaon mukaan motivaatioteoriat jaotellaan motivaation syntyyn vaikuttavien tekijöiden avulla. Kun edellä esiteltyjä motivaatioteorioita tarkastellaan, huomataan kaikkien kuuluvan Brophy & Wentzelin mallin (2013, 3) jälkimmäiseen luokkaa. Kaikissa teorioissa keskiössä ovat yksilön omat kokemukset omista taidoistansa, jotka vaikuttavat motivaation. Vaikka itsemääräämisteoriassa motivaation lähtökohdat ovat yksilön kolmessa perustarpeessa, silti motivaatiota ohjaa yksilön kehittyminen (Ryan & Deci, 2000, 67) ja kehittyäkseen yksilön on arvioitava omia taitojansa. Tämä kuvastaakin hyvin nykyistä oppimismotivaation kenttää, jossa motivaatioon nähdään enemmän vaikuttavan yksilön arvioi taidoistansa kuin arvot ja tarpeet.

Motivaatioteorioiden välillä on mielestäni melko paljon yhtäläisyyksiä, vaikka jokaisessa onkin hieman erilainen lähestymistapa motivaatioon. Eniten yhtäläisyyksiä löytyy odotusarvo-, attribuutio- ja minäpystyvyysteorioiden välillä. Kaikissa kolmessa motivaatio on hyvin riippuvainen vain yksilön omista uskomuksista ja havainnoista. Attribuutioteoriassa yksilö etsii syitä, jotka vaikuttavat tilanteen etenemiseen (Graham & Taylor, 2016, 12). Odotusarvoteoriassa yksilön

omat tulkinnat tilanteesta ja kokemuksesta ohjaavat toimintaa (Eccles, 2004, viitattu lähteestä Salmela-Aro, 2018b, 7) ja vielä enemmän yksilön omat ajatukset ohjaavat toimintaa minäpystyvyysteoriassa (Bandura, 1994, 2). Koska yksilön oma näkemys on niin vahvassa osassa motivaation syntyyn ja vahvuuteen, on kehittymisen kannalta hyvin tärkeää, ettei yksilön kokemukset ja uskomukset vääristy. Erityisesti koulumaailmassa tämä on huomioitava, jotta jokaisen oppilaalle saadaan taattua mahdollisimman hyvät kehittymismahdollisuudet. Kaikki edellä esitetyt seikat on hyvä tiedostaa, sillä mittarien pohjana käytetyt mallit pohjaavat näihin teorioihin.

### **3.2 Oppimismotivaatio**

Oppiminen on tilannesidonnainen tapahtuma, jonka jokainen yksilö tulkitsee omalla tavallansa. (Peltonen & Ruohotie, 1992, 16-17; Tuominen, Pulkka, Tapola & Niemivirta, 2017, 66-67). Näen oppimismotivaation yhtenä motivaation ilmentymismuotona, ikään kuin motivaation alalajina. Aivan kuten motivaatiota, niin oppimismotivaatiotakin pyritään kuvaamaan useiden eri teorioiden valossa. Nykyisten teorioiden perusteella oppimismotivaatioon vaikuttavat keskeisesti yksilön omat kokemukset omista taidoistaan sekä tunteet ja sosiaalisuhteet. (Salmela-Aro, 2018b, 6-7.) Siksi edellä esitellyt teoriat selittävätkin myös oppimismotivaatiota ja edustavan tämän hetkisen koulumaailman motivaation keskeisimpiä tekijöitä.

Koska motivaatio on moniselitteinen asia, ei myöskään koulussa esiintyvää motivaatioita pystytä selittämään vain yhden teorian avulla (Lerkanen & Pakarinen, 2018, 129). Seuraavissa osioissa käsittelen oppimismotivaatiota oppilaan ja opettajan näkökulmasta. Pohdin molempien ryhmien oppimismotivaatiota aiemmin esittelemien teorioiden ja erityisesti kyseisen ryhmän motivaatioon vaikuttavien teorioiden osalta.

### 3.3 Oppilaiden motivaatio

On sanomattakin selvää, että oppilaan motivaatioon vaikuttaa useat eri tekijät, eikä kaikkia pystytä välttämättä edes nimeämään. Kuten edellä esitetyistä teorioista käy ilmi oppilaan motivaatioon suurin vaikuttaja on oppilas itse ja sen jälkeen kenties opettaja ja muu ympäristö. Miele ja Scholerin (2016, 364-367) yhdistämä metamotivationalinen motivaation säätely malli (a metamotivational model of motivation regulation) kuvaa, millä tavoin oppilas voi vaikuttaa omaan motivaatioonsa. Mallin mukaan oppilas voi arvioida ja kehittää motivaatiotansa tiedostetusti tai tiedostomattaan. Oppilas kehittää motivaatiotansa ulkoapäin tulevien odotusten, minäpystyvyyden, hyödyllisyyden, arvon, hinnan ja sopivuuden perusteella. Edellä mainitut tekijät eivät kuitenkaan ole tarkkarajaisia, vaan häilyviä. Usein oppilaan motivaatioon vaikuttaakin useiden tekijöiden summa yhtäaikaisesti. (Miele & Scholer, 2016, 364-367.)

Ulkoapäin tulevat odotukset (outcome expectancies) ohjaavat oppilaan käsitystä siitä, mitä häneltä odotetaan. Nämä odotukset ohjaavat osaltansa hänen motivaatiotansa. (Miele & Scholer, 2016, 364-367, 378.) Ulkoisten odotusten vaikutusvalta motivaatioon riippuu siitä, onko oppilaalla yhtymä pintaa odotuksiin. Oppilaalla voi olla saman kaltaisia odotuksia ja tavoitteita, tai odotusten täyttämisestä on luvassa tavoittelemisen arvoinen palkkio. Usein ulkoiset odotukset vaikuttavatkin oppilaan ulkoiseen motivaatioon, palkkion tavoittelemiseen, jos oppilaalle itselle ei ole tärkeitä samankaltaiset odotukset. Mikäli odotukset ovat vain ulkoapäin saneltuja, voi oppilaan motivaatio jopa laskea. (Ryan & Deci, 2000, 71.) Jos oppilas esimerkiksi haluaa miellyttää opettajaa tai ylläpitää muiden käsitystä itsestä tottelevaisena henkilönä, voi täysin ulkoapäin tullut odotus lisätä motivaatiota. Tämä kuitenkin on täysin tilannesidonnaista, aivan kuten motivaatio jatkuvasti on. Tarkasteltaessa ulkoapäin tulevia odotuksia kasvun näkökulmasta, voidaan ajatella kaikkien riittävän haastavien odotusten kannustavan oppilasta oppimaan, sillä haasteet nähdään mahdollisuuksina kehittyä (Dweck, 2006, 15-18).

Motivaation säätelymallissa (Miele & Scholer, 2016, 364-367, 378) minäpystyvyydellä tarkoitetaan oppilaan omia näkemyksiä taidoistansa suhteutettuna teh-

tävän vaativuuteen ja oppilaan kykyä nähdä itsensä oppijana. Oppilaan ymmärtäessä enemmän mahdollisia strategioita suoriutua tehtävästä, tulee hän yhä enemmän tietoiseksi omista kyvyistänsä ja pystyvyydestä. Esimerkiksi tehtävän jakaminen osiin voi helpottaa tehtävästä suoriutumista. (Mt.) Kun oppilas saa onnistumisen kokemuksia, vahvistuu hänen usko omiin taitoihinsa. Näin ollen oppilas on valmiimpi tarttumaan haastavampiin tehtäviin myös tulevaisuudessa, sillä hänen odotuksensa omista kyvyistänsä ja motivaatiosta ovat vahvistumassa. (Bandura, 1994, 2-3.) Jos taas oppilas kokee vastoinkäymisiä ja hänellä on heikko käsitys omista taidoistaan, korostuu saadun palautteen arvo. Saadun palautteen avulla oppilaalle ei synny vääristynyttä mielikuvaa epäonnistumisen syystä ja hän tietää kuinka voisi kehittyä. (Bandura, 1994, 2-3; Pintrich & Schunk, 2002, 140.) Saadun palautteen ansiosta oppilas voi myös kehittää omia suoritusstrategioitansa ja siten parantaa jatkossa minäpystyvyyttä ja motivaatiotansa. Palautteen arvo kuitenkin riippuu siitä, pystyykö oppilas kuulemaan kuinka voisi oppia lisää vai keskittyykö hän vain siihen, mikä hänellä meni väärin (Dweck, 2006, 15-18).

Kolmas tekijä Miele ja Scholerin mallissa (2016, 364-367) on tehtävästä saavutettava hyöty (utility value). Hyödyllä tarkoitetaan mallissa tehtävän tuomaa arvoa oppilaan tavoitteisiin nähden, onko saavutetusta taidosta hyötyä oppilaalle myöhemmin. (Miele & Scholer, 2016, 364-367.) Mikäli oppilas kokee koulun mielekkäänä ja tärkeänä, voi hänellä olla sisäistä motivaatiota tehtäviä kohtaan. Kun yksilö on sisäisesti motivoitunut, on hän kiinnostuneempi, sitoutuneempi ja luovempi tehtävää kohtaan (mm. Deci & Ryan, 1991, viitattu lähteestä Ryan & Decin, 2000, 69), kuin ulkoisesti motivoitunut oppilas samoilla taidoilla (Ryan & Decin, 2000, 69). Mitä kiinnostavampi tehtävä on oppilaan mielestä, sitä helpommin motivaatio tehtävää kohtaan nousee (Juuti & Lavonen, 2018, 140, 146). Jos tehtävä on siis tarpeeksi hyödyllinen oppilaalle, motivoituu oppilas siihen. Näin ollen oppilas voi hetkeksi kiinnostua aiheesta, joka voi johtaa syvempään motivaatioon. Paljon riippuukin siitä, kuinka tehtävä esitellään ja missä yhteydessä (Mts, 146).

Hyödyn lisäksi oppilaan motivaation säätelyyn vaikuttaa tehtävän arvo (value), joka voi tuoda joko sisäistä arvoa (intrinsic value) tai saavutus arvoa (attainment value). Sisäinen arvo on oppilaalle itselle tärkeä ja voi vahvistaa hänen omaa

käsitystä minäkuvastansa ja on yhteydessä oppilaan sisäiseen motivaatioon. Saavutus arvo taas on jotain, jonka saavuttaminen saa oppilaan näyttämään edustavalta muidenkin silmissä. (Miele & Scholer, 2016, 364-367.) Mielestäni saatu hyöty ja arvo voivat olla melko päällekkäisiä. Esimerkiksi urheilukilpailun voitto tuo oppilaalle hyvää kokemusta kisaan osallistumisesta (hyöty) sekä oppilaalle lisää luottoa omaan urheilullisuuteen (sisäinen arvo) ja näyttämään hänet menestyvältä muiden silmissä (saavutusarvo). Toisaalta kisaan osallistuminen vaatii myös valmistutumista ja vaivaa, joka on ikään kuin kokemuksen tuoma hinta. Hinta (cost) onkin viides tekijä oppilaan motivaation säätely mallissa (Mt). Yleisesti hinta nähdään negatiivisenä tekijänä motivaatiossa, pakollisena pahana. Kuitenkin oppilaan tulee punnita, onko kyseessä ainutkertainen mahdollisuus (opportunity cost), vaatiiko tehtävä tunteellisesti paljon (emotional cost) vai onko kyseessä hyötyyn nähden suuri vaiva (effort cost). Mikäli hinta tuntuu kohtuuttomalta saatuun hyötyyn nähden, laskee se motivaatiota. (Mts, 364-367, 375-376.)

Viimeinen tekijä Miele ja Scholerin motivaation säätelymallissa (2016, 364-367) on sopivuus (regulation fit). Kyseessä on tehtävän sopivuus oppilaan omaan näkemykseen hänen tavoitteistansa ja arvoista, eli kuinka hyvin annettu tehtävä sopii niihin. Mikäli tehtävä sopii hyvin hänen tavoitteisiinsa, lisää se oppilaan motivoituneisuutta. Tavoitteet voivat olla sisäisiä tai ulkoisia. Ne ohjautuvat tilannesidonnaisesti kokemusten ja odotusten mukaan. (Miele & Scholer, 2016, 364-367.) Toisaalta myös tehtävä, joka on suunnattu hieman korkeammalle kuin oppilaan omat tavoitteet, voi edesauttaa osan oppilaiden motivoitumista (Nieminen ym., 2013, 544; Dweck, 2006, 15-18). Opettajan rooli sopivan tehtävän laatijana onkin merkittävänä. Opettajan asettaessa oppilaalle hieman suuremmat odotukset, kuin oppilaan taidot, voi oppilas yltää parempaan suoritukseen. Tämä vaikuttaa myönteisesti oppilaan minäpystyvyyteen kokemuksiin, jota kautta onnistuminen välittyy myös motivaation kasvuun. Erityisen suuri vaikutus opettajan odotuksilla on siirtymävaiheiden alussa ensimmäisellä ja seitsemännellä luokalla, jolloin oppilaalla on epävarmempi olo niin itsestä kuin ympäristöstänsä. (Jussim, Robustelli & Cain, 2009, 370.)



Opettajalla on vaikutusvaltaa oppilaan motivaatioon muutenkin kuin vain odotusten avulla vaikuttaminen. Suurpiirteisellä kuvailulla voisi jopa sanoa, että opettaja luo puitteet oppilaiden motivaatiolle. Epstein (1987) on esittänyt TARGET -mallin, joka kuvaa tekijöitä, joiden avulla opettaja voi vaikuttaa oppilaiden motivaatioon. Mallissa esitellään kuusi tekijää, joihin keskittymällä opettaja voi edesauttaa oppilaiden motivaation kasvamista. Malli koostuu seuraavista: 1) tehtävä (task), 2) itsenäisyys (autonomy), 3) tunnustus (recognition), 4) ryhmäytyminen (grouping), 5) arviointi (evaluation) ja 6) aika (time). Kuten jo aiemmin on käynyt ilmi, on annetulla tehtävällä merkitystä motivaatioon. Opettajan tulee tasapainotella sopivan haasteellisten ja helppojen tehtävien välillä, jotta oppilaat motivoituvat tekemään niitä. (Epstein, 1987, 7-23.) Tehtävien laatimisessa kannattaa myös hyödyntää yllätyksellisyyttä, jolloin ne herättävät oppilaissa enemmän kiinnostusta kuin tavanomaiset tehtävät (Juuti & Lavonen, 2018, 141). Mitä vähemmällä vaivalla oppilas voi tehtävän suorittaa, sitä enemmän hän saa onnistumisen kokemuksia. Lisäksi oppilas on sinnikkäämpi ja usein myös menestyy tehtävissä paremmin. (Viljarnta & Tuominen, 2018, 77-78.) Annettu tehtävä voi vaikuttaa myös oppilaan itsenäisyyden tunteeseen, riippuen tehtävänannosta. Itsenäisyys on toinen keino, jolla opettaja voi vaikuttaa oppilaan motivaatioon (Epstein, 1987, 7-23). Mitä enemmän oppilas kokee voivansa vaikuttaa tekemiseensä, sitä motivoituneempi hän on (Ryan & Deci, 2000, 67).

Opettajan välittämä tunnustus oppilaiden käytöstä ja suorituksia kohtaan on myös keino vaikuttaa oppilaiden motivaatioon. Tunnustuksien, kuten kehujen, tulisi olla tasapuolisia, jotta kaikki oppilaat tuntisivat olevansa samanarvoisia opettajalle. (Epstein, 1987, 7-23.) Opettajan merkitys voidaankin nähdä motivaation ylläpitäjänä ja tukijana, sillä motivaatio kehittyy koulussa sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Kannustukset ja kehotukset voivat siis omalta osaltansa edesauttaa oppilaan motivaation kehittymistä. (Lerkkanen & Pakarinen, 2018, 129.) Opettajan myönteisyydellä nähdään olevan positiivisia vaikutuksia oppilaan käytökseen, sillä oppilas suhtautuu myönteisemmin pystyvyyteensä. Myönteisyys edesauttaa myös ryhmäytymistä ja arviointia, jolloin oppilas näkee tilanteet mahdollisuuksina, oppimistilanteina. (Epstein, 1987, 7-23) Erityisesti ryhmätehtävissä oppilas voi saavuttaa yhteenkuuluvuuden tunnetta, joka lisää motivaatiota työskentelyä kohtaan, sitouttaen ryhmän jäseniä työskentelemään päämäärätietoisemmin

(Riikonen, ym. 2018, 123-125). Mikäli oppilaat ajattelevat kasvun ajattelutavalla, voidaan ryhmätyöskentelyssä saavuttaa tilanne, jossa palkkiona ei nähdäkään arvosanaa, vaan ryhmätyötaitojen kehittyminen (Dweck, 2006, 18). Mitä enemmän arviointi kohdistuu oppilaan monipuoliseen kehitykseen, toisiin vertaamiseen sijaan, sitä motivoivampana arviointi koetaan (Epstein, 1987, 16-23).

Yksi oppilaiden taitoihin ja sitä kautta myös motivaatioon vaikuttava merkittävä tekijä on aika. Opettajien tulee suhteuttaa tiettyyn tehtävään käytetty aika opetussuunnitelmiin, muihin taitoihin ja oppilaiden välisiin eroihin. Mitä enemmän oppilailla on aikaa tehtävän tekemiseen, sitä paremmiksi he voivat harjaantua ja motivoitua enemmän. (Epstein, 1987, 16-23.) Voidaankin todeta, että opettajien haaste oppilaiden motivoimiseen piilee juurikin oppilaiden eroavaisuudessa. Oppilaat ovat eritavoin suuntautuneita ja motivoituneita tehtäviin, joka johtaa erilaisiin tulkintoihin oppimistilanteista. (Nieminen, ym., 2013, 535-537). Osa oppilaista voi siis kokea hieman haasteellisimman tehtävän ryhmätyöskentelynä mukavana haasteena, kun taas toiset kokevat tilanteessa suorituspainetta toisten silmien alla työskentelystä. Jotta opettaja voisi siis taata kaikille oppilaille tasapuolisesti motivoivaa opetusta, tulisi hänen tuntea oppilaat erittäin hyvin ja käyttää monipuolisia työskentelymenetelmiä.

### **3.4 Opettajien motivaatio**

Oppilaiden lisäksi koulumaailman oleellisimman tekijät ovat opettajat. Opettajien motivaatiolla on siksi myös suuri vaikutus siihen, millainen koulumaailma on. Se kuinka motivoituneita opettajat ovat, vaikuttaa opetettavien aineiden laatuun (Gobena, 2018, 175-176) sekä toisaalta myös opettajien hyvinvointiin (Ryan & Deci, 2000, 69). Siksi onkin oleellista tarkastella koulumaailman motivaatioita myös opettajien näkökulmasta, koska heillä on suuri vaikutus oppilaiden motivaatioon ja opetukseen. Kenties tutkituin aihealue opettajien motivaatiosta on opettajien minäpystyvyys kokemukset (Fives & Buehl, 2016, 340). Opettajien minäpystyvyydestä on jopa kehitetty malli, joka kuvaa, kuinka opettajien minäpystyvyyden kokemukset muodostuvat ja hahmottuvat. Malli poikkeaa perinteisestä minäpystyvyydestä vain hieman, huomioidessaan opettajien kyvyn huomioida konteksti

opetustilanteessa ja tehtävien arvioinnissa. Lisäksi opettajien minäpystyvyysskokemukset vaikuttavat sinnikkyYTEEN opettaa, haluun lisätä oppilaiden sitoutuneisuutta, työhön nähty vaivan ja panostus. (Tschannen-Moran, ym. 1998, 215, 227-233; Fives & Buehl, 2016, 344.) Mitä vahvemmin opettaja uskoo omaan kyvykkyYTEensä opettaa, sitä positiivisemmin myös vaikeudet nähdään, joka puolestaan vahvistaa motivaatiota (Fives & Buehl, 2016, 345; Dweck, 2006, 18).

Opetustilanteiden arviointi auttaa myös opettajien motivaation ylläpitämistä muutenkin, kuin vain minäpystyvyysskokemusten kautta. Arvioidessaan opetustilannetta, voi opettaja vaikuttaa opetettavaan sisältöön ja valita opetettavaksi aiheiksi itseänsä kiinnostavia aiheita. Näin ollen opettaja kokee osaavansa asiansa erittäin hyvin, koska hän on siitä kiinnostunut ja hän voi saada myös oppilaat innostumaan omalla esimerkillänsä. Kun taas oppilaat innostuvat aiheesta, voivat he oppia ja motivoitua aikaisempaa paremmin. (Juuti & Lavonen, 2018, 142-146.) Tämä taas voi johtaa opettajan motivaation nousuun, opettajan tulkitessa oppilaiden paremmat tulokset omiksi saavutuksiksi (Graham & Taylor, 2016, 12; Pintrich & Schunk, 2002, 140). Samassa tilanteessa on kuitenkin riski, että opettajan motivaatio laskee, mikä hän tulkitseekin itsestä riippumattomat opiskelua hankaloittavat seikat itsestä lähteviksi (Pintrich & Schunk, 2002, 140). Tämä voi johtaa jopa minäpystyvyysskokemusten laskuun (Bandura, 1994, 2).

Se, millainen tavoiteorientaatio opettajalla on työtänsä kohtaan, on melko merkittävä hänen motivaationsa kannalta, koska se vaikuttaa hänen odotuksiinsa. Opettajien tavoiteorientaatioita voidaan lähestyä monelta kannalta, esimerkiksi kuinka he ohjeistavat oppilaita tai minkälaisia odotuksia he asettavat työllensä. (Fives & Buehl, 2016, 345-350.) Sisäinen ja ulkoinen motivaatio vaikuttaa siihen, mitkä asiat saavat opettajan motivaation nousemaan työssänsä (Ryan & Deci, 2000, 69). Esimerkiksi opettaja voi olla töissä ainoastaan palkan takia (ulkoinen motivaatio), tai hänen tavoitteenansa voi olla auttaa nuoria oppimaan (sisäinen motivaatio). Usein kuitenkin eri tavoiteorientaatiot sekä sisäinen- ja ulkoinen motivaatio ovat päällekkäisiä ja opettajalla voi olla useita yhtäaikaaisesti (Nieminen, ym. 2013, 535; Ryan & Deci, 2000, 69). Opettajan tavoiteorientaatioihin voi myös vaikuttaa koulun yleinen ilmapiiri (Fives & Buehl, 2016, 345-346). Esimerkiksi, jos koululla on jonkinlaisia tulostavoitteita, todennäköisesti opettaja testaa enemmän

oppilaitansa, kuin jos opettaja keskittyisi oppilaiden laajemman ymmärryksen kasvattamiseen. Tärkeää opettajan motivaation ylläpitämiseen olisi kuitenkin nähdä oma työ mahdollisena ja uskoa oppilaiden kykyihin oppia opetettavat asiat (Pintrich & Schunk, 2002, 135). Näin annettu tehtävä ei tunnu liian vaativalta. Usko oppilaisiin onkin nähdäkseni keskeisin piirre opettajan motivaation ylläpitämisessä, ilman sitä opettamisen merkitys voi kadota.

Opettajien motivaatiota koskevassa tutkimuksessa huomattiin, että opettajan kokemus hänen tärkeydestänsä oli merkittävässä osassa motivaatioon. Jos opettaja ei tunne itseänsä tärkeäksi työyhteisössä tai työ tuntuu kannattomalta, se vaikuttaa motivaatioon. Työn kannattamattomuuteen vaikuttivat palkka ja työssä nähty tulevaisuus. (Gobena, 2018, 175-176.) Opettajien sinnikkyys voikin osaltansa vaikuttaa siihen, kuinka he kohtaavat epäonnistumiset. Toisten opettajien tuki ja samaistuttavuus onkin keskeistä opettajan motivaation ylläpitämisessä ja minäpystyvyysskokemusten kannalta (Fives & Buehl, 2016, 346). Toisinaan opettajien motivaation yhteydessä puhutaan jopa yhteisöllisestä pystyvyydestä (collective teacher efficacy), joka vaikuttaa positiivisesti oppilaisiin, kun opettajien tavoitteisiinkin. Yhteisöllisellä pystyvyydellä voidaan saavuttaa jopa enemmän, kuin mihin ryhmän jäsenten taidot yksittäin yhdistettynä edes riittäisivät. (Bandura, 1997, viitattu lähteestä Woolfolk Hoy, Hoy & Davis, 2009, 642.) Lisäksi yhteenkuuluvuuden tunne ryhmään edesauttaa motivoitumista yhteisön hyväksi (Ryan & Deci, 2000, 67). Nimenomaan työyhteisöön kuulumattomuuden koettiin olevan negatiivinen tekijä motivaatiolle (Gobena, 2018, 175-176). Voidaan siis todeta, että ryhmätuki on oleellista, muutoin melko yksin ja itsenäisesti toteutettavassa opetustyössä. Myös oma riittämättömyyden tunne työyhteisössä voi ruokkia itse itseänsä, muuttuen kilpailulliseksi tilanteeksi, opettajien todistellessa omaa pätevyyttä toisillensa (Ruohotie, 1998, 37-38).

Vaikka opettajien motivaatiota usein tulkitaan vain oppilaiden kannalta keskeisimmistä näkökulmista, ei ole syytä unohtaa motivaation tapahtuvan sosiaalisessa ympäristössä. Aivan kuten opettajat vaikuttavat oppilaiden motivaatioon, niin myös oppilaat vaikuttavat opettajien motivaatioon (Lerikkanen & Pakarinen, 2018, 135). Opettajat ovat vastuussa oppilaiden opettamisesta, mutta osaltaan

voidaan nähdä oppilaiden olevan vastuussa myös opettajan oppimisesta. Opettajilla voidaan havaita tavoiteorientaatioksi myös ammatillinen kehittyminen ja oppiminen (Fives & Buehl, 2016, 349), jolloin opettajan on opittava tulkitsemaan oppilaita ja heidän tarpeitansa. Jotta kehittymistä voi tapahtua, tarvitaan siihen palautetta. Opettajat voivatkin saada oppilailtansa palautetta tarkkailemalla heidän käytöstänsä ja tekemällä siitä tulkintoja, mutta nämä tulkinnat eivät aina ole totuuden mukaisia (Pintrich & Schunk, 2002, 135). Siksi onkin oleellista, että opettaja on motivoitunut ja kiinnostunut työstänsä, jotta yhteistyö oppilaiden ja kollegoiden kanssa sujuu ja vahvistaa motivaatiota entisestään.

### **3.5 Tutkimuskysymykset**

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää opettajien ja oppilaiden kokemuksia monimateriaalisesta käsityöstä ja sen motivoivuudesta.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Minkälaista monimateriaalinen käsityö on kokemusten perusteella?
2. Motivoiko monimateriaalinen käsityö?

## **4 Tutkimuksen toteutus**

Tutkimus toteutettiin mixed method -periaatteella, painottaen kvantitatiivista puolta. Tutkimuksen aineisto kerättiin kyselyllä, josta saadut suljettujen osioiden vastaukset analysoitiin kvantitatiivisesti. Analyysin teossa käytettiin SPSS 25-ohjelmaa. Avoimet kysymykset analysoitiin kvalitatiivisesti sisällön analyysillä. Analyysissä käytettiin Atlas.ti -ohjelmaa. Tutkimuksessa toteutettu sisällön analyysi oli teoriasidonnainen, jolloin analyysi ei siis suoraan pohjautunut teoriaan, mutta teoria osittain ohjasi analyysia (Eskola, 2010, 182).

Seuraavissa kappaleissa esittelen tutkimuksen toteuttamiseen liittyviä yksityiskohtia ja miksi juuri näihin ratkaisuihin on päädytty.

## 4.1 Mixed method – menetelmä

Mixed method- menetelmä yhdistää niin laadullisen- ja määrällisen tutkimuksen puolia, jolloin voidaan saavuttaa monipuolisia tuloksia. Näin ollen voidaan pureutua syvällisemmin haastavampiinkin aiheisiin ja tuottaa laajempia näkemyksiä aiheista. (Pitkäniemi, 2015, 262.) Lisäksi mixed method -menetelmän käyttö mahdollistaa asettaa tutkimuskysymyksiä, joihin voidaan saada sekä määrällisiä että laadullisia vastauksia (Plano Clark & Badiee, 2010, 275). Tämän tutkimuksen tutkimuskysymyksiin pyritäänkin saamaan määrällisiä ja laadullisia tuloksia, joten mixed method -menetelmä on siksi soveltuva tutkimuksen menetelmäksi.

Aineiston tulkinta määrällisesti ei kuitenkaan tarkoita vain tilastotieteiden hyödyntämistä, vaan saatuja kvantifioituja tietoja voidaan hyödyntää kvalitatiivisen analyysin tekemiseen (Valli, 2018, 216; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, 135). Tässä tutkimuksessa hyödynnetäänkin juuri tällaista lähestymistapaa, jossa kvantifioidaan aineistoa ja pyritään näiden lukujen avulla ohjaamaan kvalitatiivista analyysia eteenpäin. Aineiston kvantifioinnilla tarkoitetaan havaintojen laskemista ja aineiston muuttamisesta numeeriseen muotoon. Numeeristen arvojen avulla pystytään systematisoimaan tai jatkamaan analyysia eteenpäin. (Tuomi & Sarajärvi, 2002, 119; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006.) Aineiston kvantifiointia ei kuitenkaan jätetä ainoastaan kappalemäärien laskuun, vaan aineiston analyysissa hyödynnetään siksi myös määrällisiä menetelmiä. Taulukointi, kuvioiden hyödyntäminen ja erilaisten aineistoa kuvaavien lukujen (mm. keskiarvo) hyödyntäminen on keskeisiä tapoja analysoida aineistoa määrällisesti ilman tilastotiedettä (Valli, 2018, 218). Tässä tutkimuksessa pyrittiinkin löytämään aineiston kannalta mielenkiintoisia havaintoja aineistoa kuvaavien lukemien avulla, joiden avulla jatkettiin sisällöllistä analyysia. Lisäksi tutkimukseen osallistuneiden eri paikkakuntien välisiä eroavaisuuksia selvitettiin U-testin avulla. Tutkimuksessa hyödynnettiin mixed method -menetelmää, jotta voitiin saavuttaa mahdollisimman syvälliset ja laajat vastaukset tutkimuskysymyksiin.

## 4.2 Aineiston hankinta

Tutkimuksen aineisto hankittiin kyselytutkimuksella, jossa oli avoimia ja suljettuja osioita. Aineisto muodostui käsityöopettajien vastauksista (n=13) ja 7.luokkalaisten oppilaiden vastauksista (n=88).

Kyselyyn vastasi seitsemäsluokkalaisia peruskoululaisia 91, mutta kaksi vastausta jouduttiin hylkäämään, sillä kyseessä oli samojen henkilöiden uudelleen tallennus. Oppilaiden vastauksia kyselyyn tuli näin ollen yhteensä 88. Seitsemäsluokkalaisten käsityön opettajien vastauksia saatiin 13, joista kaikki voitiin ottaa mukaan tutkimukseen. Kyselyyn vastanneet valikoitiin harkinnanvaraisesti maantieteellisesti eri puolilta Suomea yhteensä viideltä eri paikkakunnalta. Näyte oli siis maantieteellisesti kattava. Paikkakunnilta 1-4 oli mukana yksi koulu, josta tutkimukseen valittiin kaksi 7.luokkalaisten luokkaa ja kaksi käsityöopettajaa. Paikkojen 1 ja 2 koulut voidaan mieltää sijaitsevan maaseudulla ja paikkojen 3 ja 4 koulut puolestaan kaupungissa. Paikka 5 sen sijaan edusti suurkaupungissa sijaitsevia kouluja, ja sieltä tutkimukseen osallistui useiden koulujen käsityöopettajia. Opettajia osallistui siis viideltä eri paikkakunnalta ja oppilaita neljältä.

Vastaajat muodostivat harkinnan varaisen näytteen, sillä heitä oli liian vähän, jotta kyseessä olisi otanta perusjoukosta (Vehkalahti, 2014, 43-47). Oppilaiden näytteestä hieman yli puolet vastaajista (n=49) kävi koulua maaseudulla ja loput vastaajista (n=39) kävivät koulua kaupungissa. Opettajien aineistossa maaseutukoulujen edustus oli huomattavasti pienempi (3/13). Kaupunki- ja maaseutukoulujen lisäksi opettajia oli mukana myös suurkaupungista. Koska kaupunkien kokoerot olivat huomattavat, erotettiin opettajien aineistosta suurkaupunki ryhmä. Tutkimukseen osallistuneiden paikkojen luokittelut tehtiin tilastokeskuksen ja paikkakuntien ilmoittamien eri alueiden asukastietojen mukaisesti (SVT, 2019, tilastollinen kuntaryhmitys).

Vastaajien joukossa oli henkilöitä yhtenäiskouluista ja yläkouluista. Jokaisesta koulusta tutkimukseen valittiin osallistumaan kaksi seitsemäsluokkalaisten luokkaa ja kaksi käsityön opettajaa. Näytteen kooksi arvioitiin noin 180 oppilasta ja 8 opettajaa. Koska kysely pidettiin koulussa, alle 18-vuotiaille oppilaille, tuli kyselyn

pitämiseen olla kaupungin ja oppilaiden huoltajien suostumus. Kyselyä varten anottiin osallistujia kaupungeilta lupa, kaupunkien omilla tutkimuslupa anomuksilla. Vanhemmilta kysyttiin suostumus oppilaan osallistumisesta wilma-viestin välityksellä.

Kaikki vanhemmat eivät kuitenkaan vastanneet viestiin, jonka vuoksi läheskään kaikille oppilaille ei saatu tarjottua kyselyä täytettäväksi. Oppilaiden osalta jäikin otannasta paljon pois. Tällöin puhutaan yksikkökadosta, kun otantaan valitut henkilöt eivät täyttäneet lomaketta lainkaan (Vehkalahti, 2014, 81). Tästä syystä myös näytteen koko pieneni merkittävästi ja jakautui melko epätasaisesti eri koulujen kesken (taulukko 2). Tutkimukseen osallistuminen perustui kuitenkin vapaaehtoisuuteen, niin opettajien kuin oppilaidenkin osalta. Näin ollen myös oppilaat, joilla oli lupa, pystyivät jättäytymään halutessaan tutkimuksen ulkopuolelle. Koska opettajien määrä oli melko pieni otannassa alun perin, mahdollinen vastaajien yksikkökato olisi ollut hyvin merkittävä. Siksi päädyin pyytämään vielä viidenneltä paikkakunnalta (suurkaupunki alue) seitsemäsluokkalaisia opettavia käsityöopettajia vastaamaan kyselyyn. Vastausprosentiksi oppilaiden osalta saatiin 48,9 % ja alkuperäiseen otokseen valituilta opettajilta 75%.

Taulukko 2. Vastaajien jakautuminen tutkimukseen osallistuneiden paikkakuntien välillä

	Paikka-kunta 1.	Paikka-kunta 2.	Paikka-kunta 3.	Paikka-kunta 4.	Paikka-kunta 5.	Yhteensä
<b>Oppilaiden vastauksia (n)</b>	36	13	25	14	0	88
<b>Prosentti osuus oppilaiden vastauksista</b>	40,9 %	14,8%	28,4%	15,9%	0%	100%
<b>Opettajien vastauksia (n)</b>	2	1	2	2	6	13

Kyselyt ohjeistettiin pitämään yhtäaikaaisesti koko luokalle, opettajan valvonnassa. Kun kyselyiden täyttämiseen hyödynnetään isompia ryhmiä kerralla, saadaan parempi vastausprosentti (Valli, 2010, 109). Koska en itse ollut paikalla kyselytilanteessa, tuli kyselyn ohjeistuksen (liite 2) olla hyvin selkeä. Opettajille jaettiin yhtenäiset ohjeet kyselyn pitämisestä, joissa oppilaille kerrottiin kyselyn koskevan monimateriaalista käsityötä. Käsitteen kerrottiin liittyvän uuteen opetussuunnitelmaan ja todettiin oppilaiden opiskelleen sitä vähintään seitsemännellä luokalla. Oppilaiden mittareihin ei sisällytetty monimateriaalinen sanaa, sillä



sen vierauden vuoksi se olisi voinut aiheuttaa hämmennystä oppilaissa. Opettajien mittarissa monimateriaalisuus mainittiin otsikko tasolla ja täsmennettiin kyselyn liittyvän nimenomaan tämän hetkiseen opetukseen. Tällaisissa tilanteissa vastausohjeen, instruktio, merkitys korostuu, jotta vastaajille ei jää epäselvyyksiä kyselyn täyttämisestä (mt). Tästä syystä luetutin kyselyn ja vastausohjeen tutkimuksen ulkopuolisella henkilöllä, ennen kuin lähetin ne varsinaisille vastaajille.

Avoimiin kysymyksiin vastaajat pystyivät kirjoittamaan vastauksensa ja suljetuissa kysymyksissä oli vastausvaihtoehdot (Vehkalahti, 2014, 25). Suljetuilla osioilla saatiin karkeampaa, mutta helposti mitattavampaa tietoa. Osioiden vastausvaihtoehdot oli mittareita laadittaessa koodattu 1 ja 5 välille, jonka avulla vastauksia pystyttiin johdon mukaisesti analysoimaan. Avoimet osiot osaltansa varmistivat vastaajan oman ääneen kuulumisen ja hänelle oleellisen tiedon esiin tuomisen, joka olisi ehkä muuten jäänyt tutkimuksessa saamatta. Kyselytutkimukset ovat usein määrällisiä, mutta niillä voidaan kerätä hyvin yksityiskohtaistakin tietoa, esimerkiksi mielipiteistä ja asenteista (mts, 11-13, 24-25). Siksi kyselytutkimus olikin hyvä menetelmä selvittämään mitä monimateriaalinen käsityö tarkoittaa opettajille ja oppilaille. Kyselytutkimuksen avulla pystytään saamaan laajempi aineisto vähemmällä työmäärällä, verrattuna esimerkiksi haastatteluun kerättävään aineistoon (Valli, 2010, 109; Tuomi & Sarajärvi, 2002, 75). Siksi kysely valikoituikin tutkimuksen aineistonkeruu menetelmäksi, jotta vastauksia saatiin mahdollisimman paljon. Näin pystyttiin saamaan monipuolisempaa kuvailua monimateriaalisesta käsityön käsitteestä.

Vaikka kyselytutkimuksella on jo pitkät perinteet kvantitatiivisena aineistonkeruumenetelmänä, voidaan erityisesti avoimista kysymyksistä saatuja tietoja tarkastella laadullisesti (Vehkalahti, 2014, 13; Valli, 2010, 103). Tämän tutkimuksen puitteissa kerätiinkin melko pieni aineisto, josta suurin osa oli määrällistä. Pienten kyselytutkimusten yleistettävyyttä kvantitatiivisessa mielessä usein ylenkatsotaan, juurikin niiden pienen otannan takia (Punch, 2003, 22). Määrällisillä menetelmillä pystytään tiivistämään saatua tietoa (Vehkalahti, 2014, 13). Aineiston pienenä ja näytteen harkinnanvaraisuuden vuoksi saatuja tuloksia ei pystytä yleistämään, mutta niillä saadaan kuvailevaa tietoa.

## 5.3 Kyselylomake

Kyselylomakkeiden vastauksilla hankin tietoa, joiden avulla pystyin vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Halusin selvittää mitä monimateriaalinen käsityö on oppilaiden ja opettajien mielestä, sekä koetaanko se motivoivana. Esittelen seuraavaksi kyselylomakkeen rakentumisen. Enne kyselylomakkeen lopullista muodostamista teetin opettajille taustoittavat kysymykset, joiden tarkoituksen esittelen luvussa 5.3.1. Tämän jälkeen rakensin lomakkeiden osiot ja mittari, jotka esittelen luvussa 5.3.2.

### 5.3.1 Opettajien taustoittavat kysymykset

Ennen kyselylomakkeiden lähettämistä kouluille, lähetin opettajille taustoittavat kysymykset yksityisellä sähköpostiviestillä. Taustoittavia kysymyksiä oli yhteensä kuusi ja ne olivat avonaisia kysymyksiä ilman vastausvaihtoehtoja. Jokainen vastaaja sai vastata niin lyhyesti tai pitkästi niihin kuin halusi, vastausaikaa oli noin viikko. Näiden kysymysten avulla sain oleellista käytännön tietoja monimateriaalisen käsityöopetuksen toteuttamisesta ja pystyin varmistumaan, että kyselylomakkeet kysyvät oikeantyyppisiä kysymyksiä.

Taustoittaviin kysymyksiin sain yhteensä 7 vastausta. Kuusi vastauksista oli yksittäisten opettajien vastauksia, 3 teknisen työn ja 3 tekstiilityön työtapojen opettajilta. Yksi vastauksista oli erään osallistujan koulun teknisen ja tekstiilikäsityön työtapojen opettajien yhteinen vastaus. Taustoittavat kysymykset (liite 1) olivat kuusi avokysymystä, jotka liittyivät monimateriaaliseen käsityöhön. Kysymyksistä saadut vastaukset jaoteltiin aiemmin esitellyn monimateriaalisen käsityön mallin mukaisesti opetukseen, oppimisympäristöihin, työtapoihin, prosessiin ja motivaatioon.

Kysymyksiin vastanneista noin puolella oli käsityön opetuksessa ollut pidempään käytössä oppituntien jakautuminen tasaisesti teknisen ja tekstiilityön työtapojen välille. Lopuilla vastaajista oppituntien jakaminen tapahtui vasta nykyisen opetussuunnitelman (POPS 2014) myötä. Opetuksen muutoksesta useampi vastaaja nostaa esiin tiiviimmän yhteistyön teknisen ja tekstiilityötapojen opettajan välillä,

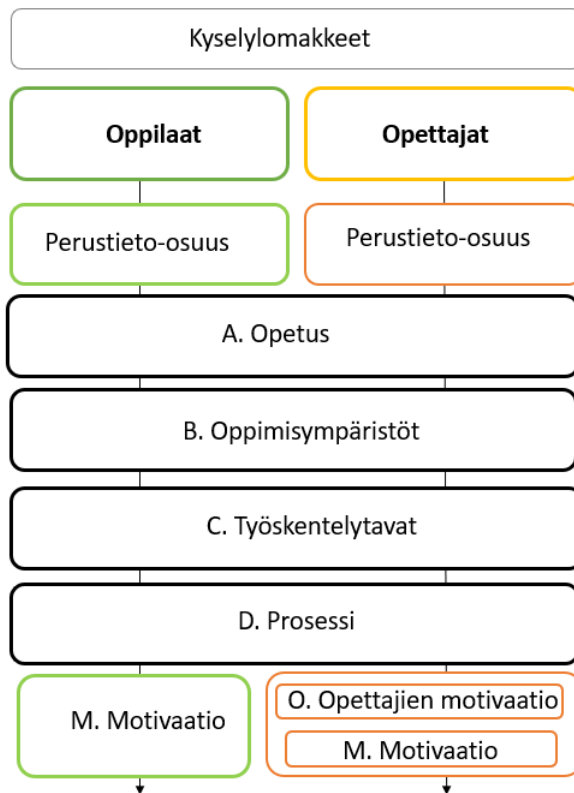
kaikissa kouluissa oli vähintään kaksi käsityön opettajaa. Yhtä koulua lukuun ottamatta toinen opettajista oli erikoistunut teknisen työn työtapoihin, toinen puolestaan tekstiilityön työtapoihin. Yhteiset työt tai kokonaisuuksien tavoitteet mainittiin kahden koulun vastauksissa. Oppimisympäristöjen varustelu koettiin kaikissa vastaajien koulussa riittävästi ja vain yhdessä koulussa teknisen ja tekstiilityön työskentelytilojen koetaan olevan kaukana toisistansa. Kaikissa kouluissa tilat olivat kuitenkin työtapojen välillä erilliset, vaikka sijaitsevatkin lähekkäin.

Työtavoista vastaajat mainitsivat käyttävän pieniä harjoituksia ja suurempia kokonaisuuksia, joissain tapauksissa jopa rinnakkain. Suurimmalla osalla oppilaat työskentelevät yksilötöiden parissa, melko vapaasti. Kuitenkin teknisen työn työtapoilla koettiin olevan enemmän rajoitteita koneiden käytön takia kuin tekstiilityön parissa työskentelyssä. Tehtävän tarkempi rajausta nähtiin vastaajien joukossa työturvallisuus asiana, koska koneiden käyttö tulee seitsemäsluokkalaisille uutena asiana. Osassa vastauksissa oppilaiden mainittiin käyttävän aikaa suunnitteluun ja dokumentaatioon. Yli puolet vastaajista (4/7) kertoi, että oppilailla oli aiemmin muutos vastarintaa käsitöiden yhdistymistä vastaan, mutta nykyisin oppilaat ovat jo tottuneet yhdistymiseen. Vain yksi vastaajista koki muutoksen vaikuttaneen oppilaiden suhtautumiseen käsityöhön negatiivisempaan suuntaan.

### **5.3.2 Lomakkeiden mittarit ja osiot**

Toteutin kyselylomakkeet sähköisessä muodossa, selainpohjaiselle E-lomakkeelle. Näin kyselyyn vastaaminen, tietojen siirtäminen ja aineiston analysointi onnistui vaivattomammin, kuin paperisilla lomakkeilla. Kyselylomakkeet rakentuvat osioista ja mittareista. Osiot ovat lomakkeen kysymyksiä ja väitteitä, kun taas mittarit suurempia kokonaisuuksia, joihin osiot sisältyvät. (Vehkalahti, 2014, 23.) Tässä tutkimuksessa tehtiin kaksi kyselylomaketta, yksi oppilaille ja opettajille. Lomakkeissa suurin osa mittareista olivat samoja, mutta osioiden muotoilua oli muokattu vastaajien mukaisesti. Osoiden muotoilussa käytettiin kuutta erilaista lauseen alkua, jotta niihin vastaaminen helpottui. Muotoilin osioita enemmän, kuin mitä tutkimukseen tehtyihin mittareihin käytettiin. Hylkäsin kuitenkin osan osioista, sillä ne olisivat tuoneet turhaa toistoa mittariin tai eivät olisi olleet helposti ymmärrettävissä. Lisäksi hylkäsin osioita, jotta mittareista ei tulisi liian pitkiä ja

työläitä vastata. Mittarin muodostuksessa tehtiin useita eri versioita osioista, joita muokattiin ja jopa yhdisteltiin lopulliseen mittariin.



Kuvio 2. Kyselylomakkeiden rakenteet

Oppilaiden lomake koostui viidestä mittarista, jotka olivat A. opetus, B. oppimisympäristöt, C. työtavat, D. prosessi ja M. motivaatio (kuvio 2). Mittarit koostuivat yksittäisistä niitä koskevista väitteistä tai kysymyksistä, eli osioista (mt). Mittareiden lisäksi molempien lomakkeiden alussa oli perustieto-osuus, jonka tarkoituksena oli kartoittaa, millainen vastaaja on kyseessä (Valli, 2010, 104). Opettajien ja oppilaiden perustieto-osuudet poikkesivat toisistansa. Opettajien taustatiedoissa keskityttiin työtaustaan ja oppilailla aiemmin järjestettyyn käsityön opetukseen. Opettajien lomakkeessa oli kuusi mittaria. Kuudennella mittarilla, mittari O, kartoitettiin opettajien motivaatiota. Viisi muuta mittaria olivat samat kuin oppilailla, mutta osioiden muotoilua oli kohdennettu opettajille sopivaksi. Esimerkiksi osiossa 10, mittarista D. prosessi, oli osiossa muokattu virkkeen tekijää.

10. Käsityön tunteilla voin itse päättää mitä työtä käyn tekemään.  
(oppilaiden osio)

10. Käsityön tunneilla oppilaat voivat itse päättää mitä työtä he käyvät tekemään. (opettajien osio)

Lomakkeiden mittareilla 1-4 haluttiin vastauksia ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, joka koskee kokemuksia monimateriaalisesta käsityöstä. Näiden mittarien osiot, pohjautuivat aiemmin esittelemiini monimateriaalisen käsityön osalualueisiin ja niiden ominaispiirteisiin (*opetus, oppimisympäristöt, työtavat, prosessi*). Opettajilla kaikki näiden mittarien osiot olivat monivalintakysymyksiä, ja oppilailla monivalintakysymysten lisäksi oli kolme avointa kysymystä. Monivalintakysymysten vastausvaihtoehtojen avulla haluttiin saada enemmän vastauksia, koska rasti ruutuun periaate on vaivattomampi, kuin pelkät avoimet kysymykset. Vastausvaihtoehtoina osioihin oli suurimmaksi osaksi tapahtuman yleisyyttä kuvaavia vaihtoehtoja (*ei koskaan [1], harvoin [2], toisinaan [3], usein [4], jatkuvasti [5]*) ja lisäksi osion totuuden mukaisuutta kuvaavia vaihtoehtoja (*täysin eri mieltä [1], jokseenkin eri mieltä [2], ei samaa, eikä eri mieltä [3], jokseenkin samaa mieltä [4], täysin samaa mieltä [5]*). Suluissa olevat numerot kertovat vastausvaihtoehdon numerollisen koodausarvon, jossa arvot 1-2 edustavat kielteisiä vastauksia ja luvut 4-5 myönteisiä vastauksia. Arvo 3 edusti melko keskivaiheilla olevaa kokemusta, joka ei ollut vahvasti sitä vastaan, eikä sen puolesta. Osioissa 1-36 oli yleisyyttä kuvaavat vaihtoehdot ja loppuissa osioissa oli totuudenmukaisuutta kuvaavat vaihtoehdot.

Näiden suljettujen ja avoimien osioiden avulla saatiin kuvailevaa tietoa siitä, mitä oppilaat ja opettajat kokevat monimateriaalisen käsityön olevan. Kaikki suljetut kysymykset olivat pakollisia vastauskenttiä, jolloin eräkatoa ei niiden osalta tullut. Kun eräkatoa ei esiintynyt suljetuissa kysymyksissä, aineiston laatu ei kärsinyt kadon takia (Vehkalahti, 2014, 81). Avoimet kysymykset olivat kuitenkin vapaaehtoisia, sillä tiedostin niiden olevan vaivalloisempia täyttää. Pahimmassa tapauksessa vastaajilta olisi voinut jäädä koko lomakkeen vastaukset tallentamatta, jos avoimet kysymykset olisivat olleet pakollisia ja estäneet lomakkeen tallennuksen ilman vastausta.

Viides mittari vastasi toiseen tutkimuskysymykseen, monimateriaalisen käsityön motivoivuudesta oppilaille. Oppilaiden motivaatiota tutkin kahden mallin mukaisesti (taulukko 3). Ensimmäinen oli metamotivational motivaation säätelymalli, (Miele ja Scholer, 2016, 364-367, a metamotivational model of motivation regulation), joka kuvaa oppilaan omaa vaikutusta motivaatioon. Malli perustuu oppilaan minäpystyvyyteen, ulkoisiin odotuksiin, tehtävän aiheuttamaan hintaan, hyötyyn ja arvoon, sekä sopivuuteen (mt). Toinen käytetty teoria on TARGET-malli (Epstein, 1987, 7-23), joka kuvastaa opettajan vaikutusta oppilaan motivaatioon. Tämä malli perustuu annetun tehtävän, itsenäisyyden, tunnustuksen, ryhmäytymisen, arvioinnin ja ajan varaan (mt). Yhdistin edellä kuvatut mallit, jotta mittarissa mitataan sekä oppilaiden omaa vaikutusta motivaatioon ja opettajien vaikutusta oppilaiden motivaatioon. Mallien yhdistämisestä syntyi neljä aluetta, jotka liittyivät oppilaan motivaatioon. Alueet olivat M1 tehtävät, M2 ilmapiiri, M3 itsenäisyys ja odotukset ja M4 arvot ja hinta. Mittarin M. oppilaiden motivaatio osiot jakautuvat näihin neljään alueeseen (taulukko 3). Yksittäisten osioiden muodostamisessa hyödynsin tekemiäni apukysymyksiä, jotka tulivat yhdistettyjen motivaatiomallien alueiden kuvauksista (taulukko 3).

Taulukko 3. Mittarin M. motivaatio muodostuminen

Mittari M. Oppilaiden motivaatio				
Malleista yhdistetty alue	Metamotivatio-naalinen motivaation säätely-malli  (Miele ja Scholer, 2016, 364-367, a metamotivational model of motivation regulation)	TARGET- malli  (Epstein, 1987, 7-23)	Apukysymyksiä, joita käytetty osioiden muodostamiseen	Esimerkki osio oppilaiden lomakkeesta
<b>M1 Tehtävät</b> vaativuus, omat uskomukset taidoista, hyöty, kiinnostavuus, aika.	Minäpystyvyys Hyödyllisyys Sopivuus	Tehtävä Arviointi	Kokevatko oppilaat tehtävät mahdollisiksi omilla taidoilla? Saavatko oppilaat niistä hyötyä ja onko niitä tarpeeksi aikaa tehdä?	38. Käsityön tunneilla osaan ratkaista pieniä ongelmia työssäni ilman apua.
<b>M2 Ilmapiiri</b> Myönteisyys, palaute, tasapuolisuus, ryhmäytyminen.	Saavutus arvo	Tunnustus Ryhmäytyminen	Onko ilmapiiri myönteinen ja tasapuolinen? Ovatko oppilaat ryhmäytyneet?	16. Jos en tiedä kuinka jatkaa työtäni käsityön tunnilla pystyn helposti kysymään apua toisilta oppilailta
<b>M3 Itsenäisyys ja odotukset</b> Miten paljon vaikuttaa itse ja mitä kokee, että häneltä odotetaan.	Ulkoapäin tulevat odotukset	Itsenäisyys	Saavatko oppilaat itse vaikuttaa tehtäviin? Kokeeko että häneen kohdistuu odotuksia?	25. Kun työskentelen käsityön tunneilla työni parissa, minun oletetaan osaavan käyttää erilaisia ohjelmia ja sovelluksia tietokoneella ja älylaitteella
<b>M4 Arvot ja hinta</b> suhtautuminen ja arvostus, kumpi suurempi vaiva vai hyöty.	Sisäinen arvo Hinta	Aika	Onko käsitöiden tekeminen oppilaista vaivan arvoista?	1. Käsityön tunneilla voin harjoitella taitoja, joista on hyötyä myöhemmin elämässäni

Opettajien kuudennen mittarin, O. opettajien motivaatio, osiot kartoittavat opettajien minäpystyvyyskokemuksia, tärkeyden kokemista työyhteisössä, sekä heidän tavoiteorientaatiotansa opettajan työssä. Minäpystyvyyskokemuksia koskevissa osioita muodostaessa hyödynnetään nimenomaan opettajien minäpystyvyyskokemuksia selittävää mallia (Tschannen-Moran, ym 1998). Opettajien kokemukset tärkeänä olemisesta ja työyhteisöstä on poimittu mukaan muodostamaan osioita aiempien tutkimusten perusteella (mm. Gobena, 2018, 175-176; Fives & Buehl, 2016, 346). Samoin myös tavoiteorientaation muoto on osoittautunut aiempien tutkimusten perusteella merkittäväksi motivaatiotekijäksi opettajien työssä (Fives

& Buehl, 2016, 345-350). Yhdistin mallit ja sain neljä aluetta, jotka kuvaavat opettajien motivaatiota: tavoitteet, vaiva ja tärkeys, työsuhteen pysyvyys ja itsevarmuus luokassa. Yksittäisten osioiden tekemistä varten tein apukysymyksiä jokaiselle alueelle, jotka muodostin alueiden kuvauksista. Mittarin O. opettajien motivaatio osiot jakautuvat näihin neljään alueeseen (taulukko 4).

Taulukko 4. O. Opettajien motivaatio mittarin muodostuminen

Mittari O. Opettajien motivaatio				
Malleista yhdistetty alue	Opettajien minäpystyvyysskoemuksien malli (Tschannen-Moran, ym. 1998; Fives & Buehl, 2016, 344-346)	Tärkeys työyhteisössä (Gobena, 2018, 175-176)  ja tavoiteorientaatio (Nieminen, ym. 2013, 535)	Apukysymyksiä, joita käytetty osioiden muodostamiseen	Esimerkki osio opettajien kyselylomakkeesta
<b>O1. Tavoitteet:</b> miksi teet tätä työtä.	Tavoitteet	Odotukset työtä kohtaan, sisäinen ja ulkoinen motivaatio	Miksi opettajat työskentelevät käsityöopettajina? Minkälaisia tavoitteita heillä työtä kohtaan on?	(avoin kysymys) 51. Mikä saa sinut työskentelemään juuri käsityöopettajana?
<b>O2. Vaiva ja tärkeys:</b> koetko, että työtäsi arvostetaan.	Sinnikkyys opettaa, työhön nähty vaiva ja panostus	Koulun yleinen ilmapiiri, yhteenkuuluvuus työyhteisössä	Arvostetaanko käsityöopettajien työtä koulussa? Kokevatko he kuuluvansa työyhteisöön?	49. Koen saavani tukea kollegoil-tani
<b>O3. Työsuhteen pysyvyys:</b> kuinka varma olet työsuhtees-tasi.	Sinnikkyys työssä	Työn kannattavuus, jatkuvuus	Vaikuttaako työsuhteen pysyvyys opettajien suhtautumiseen työtä kohtaan?	(avoin kysymys) 53. Koetko, että työpaikkasi pysyvyys on uhat-tuna? Miksi, miksi et?
<b>O4. Itsevarmuus luokassa:</b> opetus ja tilanne hallinta.	Kontekstin huomiointi opetustilanteissa Usko omaan kykyihin		Kokevatko opettajat varmuutta opetustilanteissa?	50. Viihdyn työskennellessäni opitunneilla

Lomakkeiden osiot rakentuivat mittareiden aiheiden mukaisesti. Jotta lomakkeista ei tulisi liian pitkiä, tein osioista useampiin mittareihin sopivia. Taulukoissa



8 ja 9 on koottuna lomakkeiden mittarit ja osiot. Oppilaiden lomake koostuu mittareista A, B, C, D ja M. Opettajien lomakkeessa oli edellisten lisäksi mittari O. Jokainen mittari oli jaettu 3-4 alueeseen, johon kuului 2-12 osioita (taulukko 6). Poikkeuksena kuitenkin mittarin O alue O3, johon kuului ainoastaan 1 osio, joka oli avoin kysymys opettajille heidän työsuhteensa jatkuvuudesta. Osioiden yhdistämistä alueiksi arvioitiin reliabiliteetin näkökulmasta. Mittarien A-D Alueet koostuivat kuitenkin vain kolmesta osiosta, jolloin jonkin osion poistaminen olisi ollut merkittävä validiteetin kannalta (Vehkalahti, 2014, 120). Laskettaessa Cronbachin alfa arvot, huomattiin, että osioiden pois jättäminen olisi nostanut arvoja vain hyvin vähän ( $<0,03$ ), joten kaikki osiot päädyttiin pitämään mukana. Mittareiden reliabiliteettia ja validiteettia käsitellään enemmän luotettavuus ja pohdinta luvussa.

Taulukko 5. Kyselylomakkeiden mittarit A, B, C, D ja M sekä niihin kuuluvat osiot alueittain

Mittari M. Motivaatio	Mittari A. Opetus	Mittari B. Oppimisympäristöt	Mittari C. Työtavat	Mittari D. Prosessi
M4. Arvot ja hinta: suhtautuminen ja arvostus, kumpi suurempi vaiva vai hyöty.	A1. Toiminnallisten taitojen kehittämistä.  <b>Osiot 1, 2, 37</b>	B3. Suositetaan useita tiloja.  <b>Osiot 17, 22, 27</b>	C3. Suurempia kokonaisuuksia, yhdistelevät useiden oppiaineiden sisältöjä.  <b>Osiot 3, 4, 28</b>	D3. Oman työn merkityksen ymmärtäminen.  <b>Osiot 19, 26, 41</b>
M3. Itsenäisyys ja odotukset: miten paljon voi vaikuttaa itse ja mitä koetaan, että häneltä odotetaan.	A2. Ongelmanratkaisuun perustuvaa.  <b>Osiot 5, 11, 20</b>	B2. Teknologiaa: laajempi hyödynnys.  <b>Osiot 12, 21, 25</b>	C2. Oppilaslähtöisyys: työskentelyssä ja materiaaleissa.  <b>Osiot 13, 32, 35</b>	D1. Kokonaisen käsityöprosessiin keskittyminen.  <b>Osiot 6, 7, 31</b>
M2. Ilmapiiri: myönteisyys, palaute, tasapuolisuus, ryhmäytyminen.	A3. Opettajan rooli tukijana ja innostajana.  <b>Osiot 14, 15, 39, avoin osio c</b>	B4. Vuorovaikutuksellisuus: tilojen kuin ihmisten välillä  <b>Osiot 16, 18, 40</b>	C4. Yksin tai yhdessä  <b>Osiot 23, 34, 43</b>	
M1. Tehtävät: vaativuus, omat uskomukset, hyöty, kiinnostavuus, aika. <b>avoin osio a</b>	A4. Yhdistää tekstiili- ja teknisenkäsityön sisältöjä.  <b>Osiot 24, 33, 45, avoin osio b</b>	B1. Mahdollistavat monipuolisen työskentelyn.  <b>Osiot 8, 30, 42</b>	C1. Monipuoliset tehtävät.  <b>Osiot 9, 29, 36</b>	D2 Oppilaan itseohjautuvuuden kasvu.  <b>Osiot 10, 38, 44</b>

Taulukko 6. Opettajien kyselylomakkeen mittari O ja siihen kuuluvat osiot alueittain

Mittari O. Opettajien motivaatio			
O1. Tavoitteet: miksi teet tätä työtä.	O2. Vaiva ja tärkeys: koetko, että työtäsi arvostetaan.	O3. Työsuhteen pysyvyys: kuinka varma olet työsuhteestasi.	O4. Itsevarmuus luokassa: opetus ja tilannehallinta.
<b>Osiot 47, 50, 51, 54</b>	<b>Osiot 46, 47, 48, 49</b>	<b>Osiot 53</b>	<b>Osiot 50, 52</b>

### 4.3 Aineiston analysointimenetelmät

Kyselylomakkeen avulla saatu aineisto analysoitiin suljettujen osioiden osalta määrällisesti SPSS 25-ohjelmiston avulla. Avoimet kysymykset käsittelin sisällön analyysillä, Atlas.ti 8-ohjelmaa hyödyntäen. Osa mittareista sisälsivät sekä avoimia- ja suljettuja kysymyksiä. Näiden mittarien kohdalla tutkin osioita sekä määrällisesti että laadullisesti, jolloin saatiin pidemmälle vietyä analyysia.

Sisällön analyysin tavoitteena on kiteyttää ja kertoa sanallisen aineiston sisältöä, toisinaan jopa määrällistämään saatuja tuloksia (Tuomi & Sarajärvi, 2002, 103-107). Aineiston kuvailun lisäksi analyysissa pyritään löytämään yhteyksiä ja eroavaisuuksia esiintyvissä asioissa (mt). Näitä kaikkia tapoja hyödynnettiin myös tämän tutkimuksen aineiston analysoinnissa. Analyysi toteutettiin teoriasidonnaisena analyysina, joten analysointi pohjasi teoriaan, mutta teoria ei suoranaisesti ohjannut analyysia (mts, 98-99). Teorioina analyysin pohjalla toimii aiemmin esitelty nykyisen käsityöopetuksen keskeiset piirteet ja motivaatioteorian sisällöt.

Kvantitatiivinen analyysi aloitettiin valmistelemalla aineisto siirtämällä se e-lomakkeelta taulukkolaskenta ohjelmaan ja häivyttämällä osallistujien paikkakuntien nimet aineistosta. Tämän jälkeen siirryttiin analysoimaan SPSS 25 ohjelman avulla, yhdistämällä kyselylomakkeiden osiot mittareiden alueiksi, jolloin tieto saatiin tiivistettyä yksittäisistä osioista pieniksi kokonaisuuksiksi. Mittareissa oli muutamia käänteisiä osioita, joissa kielteiset vastaukset olivat tutkimuksen kannalta myönteisiä. Näiden osioiden numerokoodaukset vaihdettiin ennen varsinaisen analyysin aloittamista. Opettajien osioista koostuvia alueita tarkasteltiin opettajien vastauksien perusteella. Opettajien vastauksia ei vertailtu teknisen ja tekstiilityön opettaja ryhminä, sillä osa vastaajista ei eritellyt työtapaa, jota opetti tai kertoi opettavansa molempia. Näin ollen eri ryhmät olisivat jääneet liian pieniksi.

Oppilaiden näytettä analysoitiin keskiarvon ja keskihajonnan mukaan, vertailemalla aineistoa paikkakohtaisesti sekä ympäristön perusteella.

Oppilaiden aineiston koon vuoksi oli mahdollista vielä syventyä vastausten painottumisen eroavaisuuksiin. Vastaukset jaettiin maaseutu- ja kaupunkikoulujen oppilaiden vastauksiin. Näitä mitattiin U-testillä, eli Mannin-Whitneyn u-testillä. U-testillä voidaan selvittää kahden eri ryhmän välistä eroavaisuutta, asettamalla molempien ryhmien vastaukset yhteiseen suuruusjärjestykseen. U-testissä vertaillaan siis ryhmien mediaanien eroja. Tällä tavoin voidaan selvittää, onko ryhmien vastauksilla eroa, eli painottuvatko jommankumman ryhmän vastaukset tiettyyn kohtaan vastausvaihtoehtoja. Mitä suurempi u-testisuure on, sitä useammin toisen ryhmän vastaukset ovat olleet järjestyksessä ennen vertailtavan ryhmän vastauksia. U-testi sopi hyvin tutkimuksen aineistolle, sillä se ei vaadi normaali-jakaumaa vastauksilta, jota harvoin on pienillä vastaus määrillä. Testiä pystyttiin käyttämään tutkimuksessa, sillä oppilaiden eri paikkakunnilta tulleet vastaukset eivät ole riippuvaisia toisistaan. (Metsämuuronen, 2005, 1038-1039.) Mikäli testeistä saatujen tulosten p-arvot olivat 0,05 tai vähemmän laskettiin se tähän kyselytutkimukseen riittävän merkitseväksi tulokseksi (Vehkalahti, 2014, 88). Tämä tarkoitti enintään 5% virhemarginaalia tuloksessa. Jos p-arvo oli kuitenkin alle 0,001, puhutaan tilastollisesti erittäin merkitsevästä tuloksesta (Metsämuuronen, 2005, 545).

Tämän tutkimuksen sisällön analyysin ensimmäinen vaihe oli etsiä merkityksiä tekstistä. Sisällön analyysi eteni koodauksen ja luokittelun avulla. (Tuomi & Sarajärvi, 2002, 105-106.) Analyysissä käytettiin havaintoyksikkönä yksittäistä asiaa, josta vastaajan yksittäinen ajatus kävi selväksi. Analyysin koodit eivät olleet toisiansa pois sulkevia, vaan osittain päällekkäisiä. Analyysissa käytettyjä koodeja ja luokkia havainnollistamaan on nostettu joitakin aineisto sitaatteja, jotka on valittu kuvaamaan koodien ja luokkien luonnetta. Kyseiset sitaatit on valittu, koska ne edustavat kattavasti koodeja tai luokkia ja tuovat näin ollen niiden sisällöt paremmin esille. Atlas.ti -ohjelman avulla aineisto analyysin teko helpotui, kun aineiston käsittely oli vaivattomampaa, kuin paperisten vastausten käsittely, vaikka ohjelma ei tee analyysia tutkijan puolesta (Laajalahti & Herkama, 2018, 91, 109). Atlas.ti -ohjelman käyttö valikoitu tähän tutkimukseen aiempien

kokemusteni perusteella ja koska sen avulla voidaan toteuttaa teoriasidonnaista laadullista sisällön analyysia (mts 111). Lisäksi ohjelma soveltuu hyvin kyselyiden avovastausten analysointiin (mt) ja ohjelman avulla voidaan suorittaa esimerkiksi ristiintaulukointia tehdyistä koodauksista. Sisällön analyysillä saatuja tuloksia käytettiin tulosten monipuolistamiseen ja syvällisemmän tulkinnan tekemiseen.

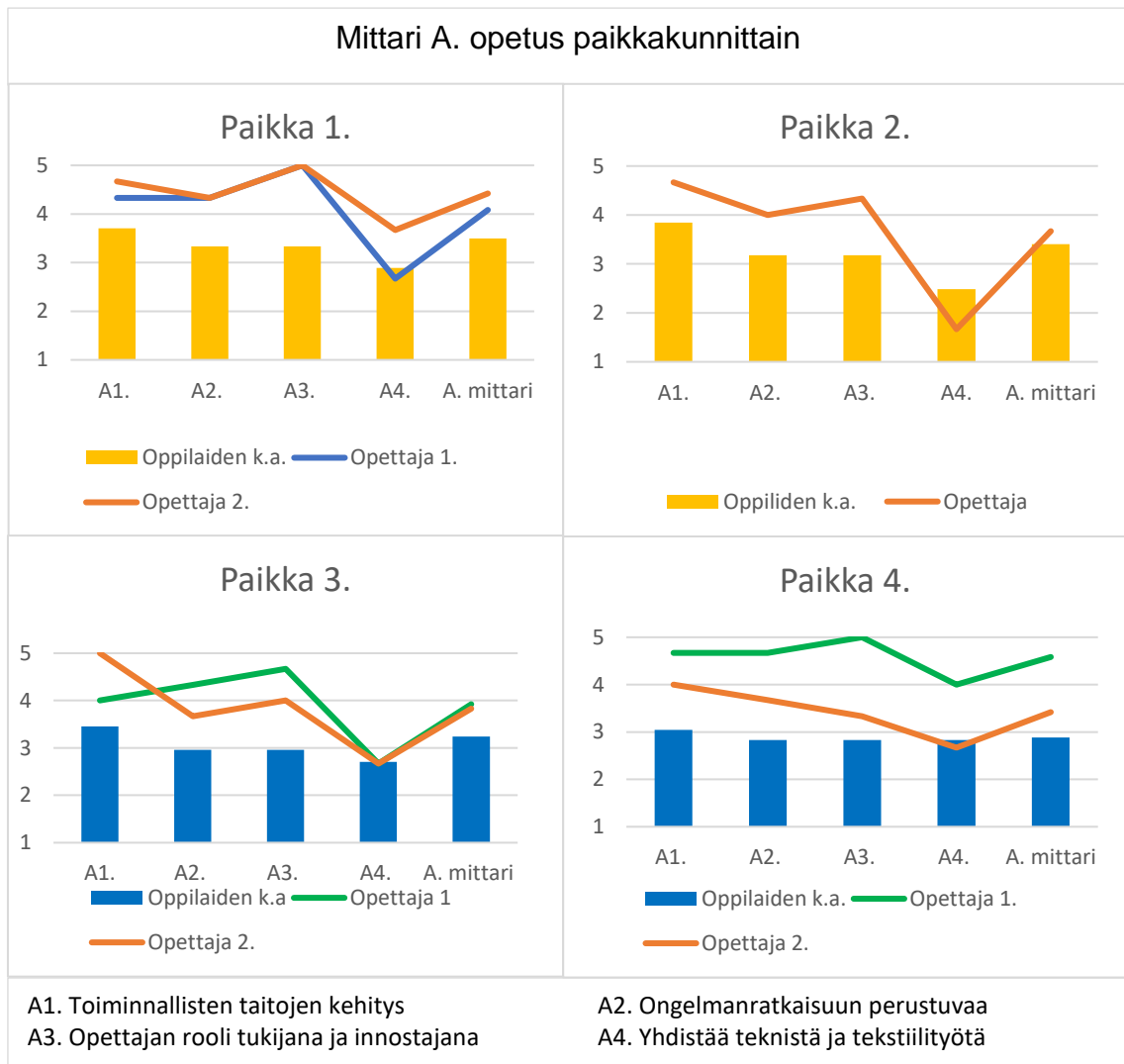
## **5 Kokemukset monimateriaalisesta käsityöstä**

Tutkimuksen ensimmäisen tutkimuskysymyksen avulla selvitettiin mitä monimateriaalinen käsityö on opettajien ja oppilaiden kokemuksien perusteella. Tätä varten kyselylomakkeessa oli mittarit A-D. Tässä luvussa esittelen ensin näiden mittarien tuloksia, jotka on saatu kvantitatiivisen analyysin perusteella. Alaluvuissa 6.1-6.4 käsittelen yksittäisten mittarien tuloksia. Sisällön analyysin tuloksia, jotka liittyvät opetuksen käsittelen osiossa 6.1.1. Lopuksi esittelen mittareiden perusteella saadut kokonaiskuvat opettajien ja oppilaiden kokemuksista monimateriaalisesta käsityöstä, alaluvuissa 6.5 ja 6.6.

### **5.1 Opetus**

Opettajien ja oppilaiden kokemuksia monimateriaalisen käsityön opetuksesta mitattiin mittarin A. opetus (liite 3) avulla. Mittari A. jakautui neljään alueeseen, A1. toiminnallisten taitojen kehittämiseen, A2. ongelmanratkaisuun perustuvuuteen, A3. opettajan rooliin tukijana ja innostajana ja A4. teknisen ja tekstiilityön yhdistämiseen.

Kaikkien vastaajien kokemuksissa kävi ilmi (kuvio 3), että opetuksessa teknisen ja tekstiilityön yhdistäminen on vähiten tässä tutkimuksessa kuvatus monimateriaalisen käsityön mallin mukaista. Kolmella paikkakunnalla (paikkakunnat 1, 2 & 4) vähintään yhden opettajan kokemuksen mukaan molempien työtapojen yhdistäminen oppitunneilla on harvinaisempaa tai haasteellisempaa kuin oppilaista. Oppilaiden kokemusten mukaan työtapojen yhdistymistä oli tapahtunut heidän opettajiensa kokemusta useammin. Kaikilla muilla opetuksen alueilla opettajat kokevat monimateriaalisen käsityön enemmän esitetyn mallin mukaisesti kuin oppilaat.



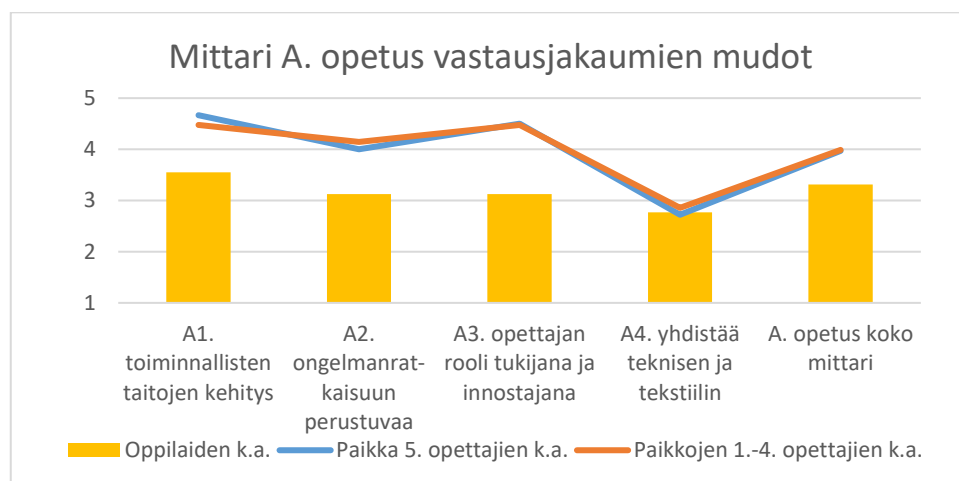
Kuvio 3. Vastaajien paikkakuntien mukaan eritelty mittari A. opetus alueittain esitettynä.

Oppilaiden vastausten keskiarvo on kaikissa mittarin alueissa jäänyt alle arvon 4, joka vastasi kyselyssä vaihtoehtoja *usein* ja *jokseenkin samaa mieltä*. Voidaankin siis todeta, että oppilaiden vastaukset olivat melko keskivaiheilla olevia, sillä kaikkien paikkojen vastausten keskiarvot jäävät arvojen 2-4 välille. Monimateriaalinen käsityö on jokseenkin koettu kuvatun mallin mukaisesti. Vähiten mallin mukaista opetusta on oppilaista koettu paikassa 4 sillä kaikkien opetusta mittaavien alueiden arvot jäävät hieman alle 3. Eniten oppilaat olivat kokeneet saavansa mallin mukaista opetusta paikassa 1, jossa koko mittarin arvo on lähes 3,5.

Eniten opettajien ja heidän oppilaidensa kokemuksia opetuksessa jakoi opettajan rooli tukijana ja innostajana. Kaikki opettajat olivat kokeneet olleensa enemmän

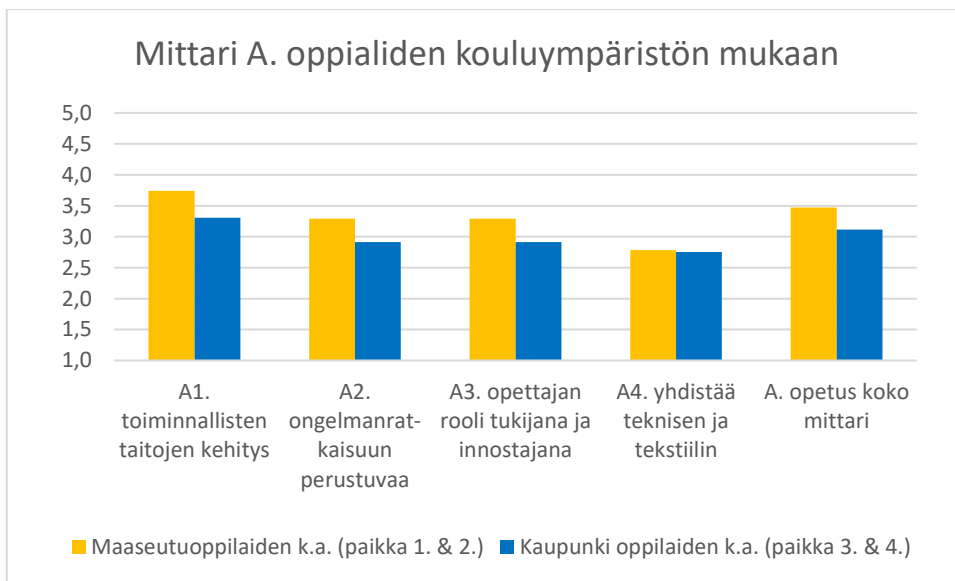
oppilaiden tukena ja innostajina, kuin mitä heidän oppilaansa olivat kokeneet. Eri-tyisen suuret erot oppilaiden ja opettajien kokemuksissa oli paikkakunnalla 4, jossa opettajan 2. vastaukset olivat kokonaan vähintään yhden numeron ero oppilaiden keskiarvoon. Samalla paikalla oli myös suurimmat eroavaisuudet opettajien vastauksissa, sillä opettajien vastaukset eivät olleet yhteneväiset opetukselta lainkaan. Paikan 4. opettajien voidaankin sanoa edustavan tutkimukseen osallistuneiden opettajien eri ryhmiä. Sillä kaikki opettajat olivat kokeneet myönteisimmiksi joko toiminnalliset taidot (n=8, alue A,) tai opettajan roolin tukijana ja innostajana (n=6, alue A3).

Kuitenkin sekä opettajien että oppilaiden vastausjakaumissa on havaittavissa samanmuotoisuutta. Molempien vastaajaryhmien vastaajat olivat melko samaa mieltä mittarin eri alueiden suhteista toisiinsa (kuvio 4). Opettajien vastauksissa toiminnallistaitojen kehitys (alue A1) ja opettajan rooli tukijana ja innostajana (alue A3) olivat yleisempää tai yhtä yleistä kuin opetuksen ongelmanratkaisu keskeisyys (alue A2). Teknisen ja tekstiilityön työtapojen yhdistyminen koettiin kaikkien vastaajien kesken kielteisimpänä (alue A4). Oppilaiden vastausjakaumissa selkeimpinä linjoina olivat yleisimpänä pidetty toiminnallisten taitojen kehitys ja harvinaisimpana taas teknisen ja tekstiilityön yhdistyminen. Saman suhteen alueiden välillä pystyi huomaamaan myös 5. paikan opettajien vastauksista ja kaikkien oppilaiden keskiarvoista (kuvio 4).



Kuvio 4. Mittarin A. opetus vastausjakaumien muodot oppilailla ja opettajilla

Alueellisesti vertailtaessa vastauksia, huomattiin maaseudulla sijaitsevien koulujen oppilaiden vastauksien olevan korkeammat kuin kaupungissa koulua käyvien oppilaiden (kuvio 5). Maaseudulla koulua käyvien oppilaiden kokemuksien mukaan on siis heidän opetuksensa enemmän aiemmin esittelemäni mallin mukaista, kuin kaupungissa koulua käyvien oppilaiden. Eniten maaseudun ja kaupungin oppilaat olivat kokeneet samoin teknisen ja tekstiilityön yhdistämisessä (alue A4). Sama alue oli ainoa maaseudun alueista, joka jäi alle arvon 3, eli toisinaan tai ei samaa eikä eri mieltä.



Kuvio 5. Mittarin A. vastaukset oppilaiden kouluympäristöjen mukaan

Vaikka maaseudun ja kaupungin oppilaiden vastaukset eroavat toisistaan, ei kaikilla opetuksen alueiden vastausten painottumisissa ollut tilastollista merkittävyyttä. Merkittäviä eroja vastauksien painotuksissa kouluympäristöjen perusteella ilmeni kaikilla muilla opetuksen alueilla paitsi teknisen ja tekstiilityön yhdistämisessä. Suurimmat erot painotuksissa oli toiminnallisten taitojen kehityksessä (A1, U-testisuure= 2,90,  $p < 0,05$ ), jossa maaseutuoppilaiden mediaani oli siis suurempi kuin kaupunkikoulujen oppilaiden. Kaikissa kolmessa opetuksen alueella maaseudulla koulua käyvien oppilaiden vastaukset siis painottuivat enemmän myönteisiin vastauksiin, kuin kaupungissa koulua käyvien oppilaiden. Eroavaisuudet vastaajien kouluympäristöjen perusteella näkyvät myös koko mittarissa. Maaseudun oppilaiden vastaukset olivat enemmän myönteisempiin vastauksiin painottuneet, kuin kaupunkioppilaiden (U-testisuure= 3,29,  $p < 0,05$ ).

Näin ollen ero oli merkitsevä. Voidaankin siis todeta, että maaseudulla ja kaupungissa sijaitsevien koulujen välillä on eroa, kuinka oppilaat ovat kokeneet monimateriaalisen käsityön opetuksen.

### 5.1.1 Sisällön analyysin tulokset opetuksesta

Oppilaiden kokemuksia monimateriaalisen käsityön opetuksesta mitattiin myös avoimilla osioilla b ja c (liite 3). Vastauksia osioon b saatiin 66 ja osioon c saatiin 74. Osioissa oli siis eräkatoa, osion b kohdalla 25% (n=22), mutta osiossa c vain 15,9% (n=14). Eräkatoa voi osaltansa selittää osioissa kysytyt asiat. Osiossa b oppilailta kysyttiin *"Miten teknisen- ja tekstiilikäsityön sisällöt on yhdistyneet koulussanne?"* ja osiossa c kysyttiin *"Kuinka monta opettajaa käsityötunneilla on? Onko määrä mielestäsi riittävä? Miksi, miksi ei?"*. Osio b olisi vaatinut vastaajalta hieman pohdintaa ja kirjoittamista, kun taas osio c oli selkeämpi kysymys opettajien määrästä. Tämä näkyi myös vastauksissa, sillä osioon b oltiin vastattu huomattavasti enemmän en tiedä, kuin osioon c, johon osa oli vastannut vain yhdellä numerolla. Molemmilla osioilla saatiin kuitenkin tietoa, miten oppilaat olivat kokeneet monimateriaalisen käsityön opetuksessa työtapojen yhdistymisen ja opettajien määrän.

Osion b kysymys keskittyi oppilaiden kokemuksiin opettajien määrän riittävyyydestä käsityötunneilla. Sisällön analyysissa muodostettiin kaksi luokkaa *mielipide* ja *yhdistyy jollakin tapaa* (kuvio 6). Mielipide luokan alle tuli koodit, jotka kuvastivat oppilaan omaa suhtautumista työtapojen yhdistymiseen: *myönteinen*, *kielteinen* ja *ei tiedä*.

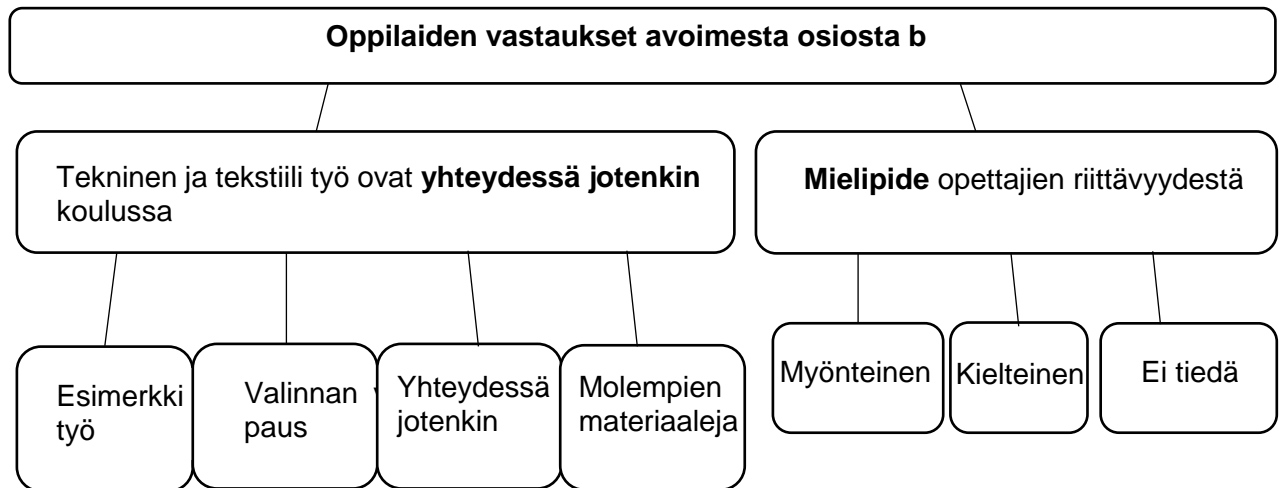
Ihan ok:sti. (V. 29, *myönteinen*)

Ei mitenkään. (V. 35, *kielteinen*)

Yhdistyy jollakin tapaa luokan alle puolestaan tulivat koodit, joissa oppilaat kuvaavat koulunsa tilannetta. Nämä koodit olivat *yhteydessä jotenkin*, *molempien materiaaleja*, *valinnan vapaus* ja *esimerkkityöt*.

Saatamme tehdä töitä joihin kuulu esim. kangasta ja puuta. (V.23, *yhteydessä jotenkin*, *molempia materiaaleja*)





Kuvio 6. Osion b sisällön analyysissä käytetyt luokat ja koodit

Mielipide luokka oli huomattavasti pienempi kuin yhdistyy jollain tapaa luokka. Oppilaat olivat siis vastanneet osioon c enemmän kuvaillen koulunsa tilannetta, ilman että kertoivat omaa näkemystensä tilanteeseen. Tämä selittyy osion kysymyksellä, jossa pyydettiin oppilaita kertomaan kuinka yhdistyminen on heidän koulussa toteutettu. Mieli pide luokkaan koodattiin yhteensä 37 havaintoyksikköä, joista 25 koodattiin ei tiedä koodilla, myönteisellä koodilla 6 ja kielteisellä 4. Vastanneista oppilaista vain siis 10 kertoivat oman kantansa työtapojen yhdistymiseen, joista hieman yli puolet oli myönteisiä.

*Yhteydessä jotenkin* oli luokan *yhdistyy jollakin tapaa* eniten käytetty koodi. Koodia käytettiin kaikkiin vastauksiin, joissa jollakin tapaan tuli ilmi, että oppilaat pääsevät tekemään sekä teknisen ja tekstiilityön työtapoja.

Olemme tehneet yhteisiä töitä molempien välillä. (v.48, *yhteydessä jotenkin*)

Koodit eivät kuitenkaan olleet luokan sisällä yhtä toisiansa poissulkevia, kuin mieli pide luokassa, joka voi osaltansa hieman selittää luokkien välistä koko eroa. Oppilaiden vastauksissa kävi ilmi töitä, joita he olivat tehneet yhdistäen molempia työtapoja ja näin ollen myös useita materiaaleja. Osassa vastauksissa kuitenkin ilmeni, ettei oppilaille käsitteet tekninen käsityö ja tekstiilikäsityö olleet täysin selkeitä tai tarkkarajaisia.

olemme tehneet puusta mm. kehikkoja joita käytämme käsitoissa (v.50 *yhteydessä jotenkin*, *esimerkkityö*, *molempia materiaaleja*)

Vastaajan 50. vastauksesta voi huomata, että hän käyttää termiä *käsityö* tarkoittaessaan todennäköisesti tekstiilikäsityötä. Oppilaiden vastauksissa tuli esiin hyvin erilaisia ilmaisuja teknisen ja tekstiilityön lisäksi, joka osaltansa vahvistaa käsitystä, että yhdistyminen on yhä käynnissä ja muotoutumassa. Tätä ajatusta tukee myös oppilaiden tapa korostaa eri materiaalien käyttöä eri töissä. Molempien materiaaleja koodilla merkittiin 20 havaintoyksikköä. Teknisen ja tekstiilityön materiaalien käyttöä samassa työssä ei kuitenkaan nähdä pakkona vaan mahdollisuutena.

Esim. puutyössä tehdyn jutun koristeleva tekstiilityössä. (v.40 *yhteydessä jotenkin, molempia materiaaleja*)

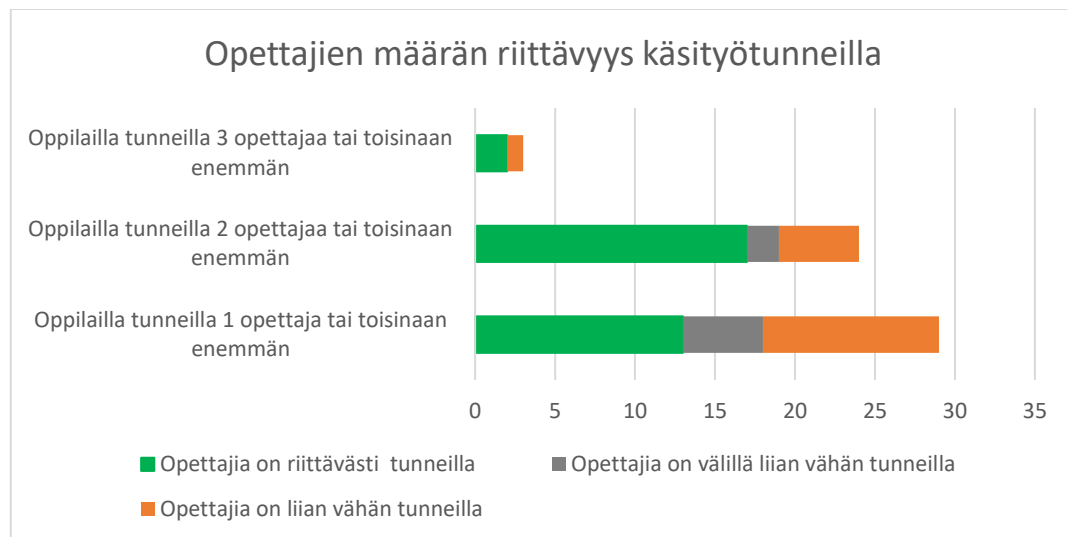
Jos työhösi kuuluu teknistä ja tekstiiliä saat valita kumpaan menet ekana ja kun hommat on siellä valmiit vaihdet toiselle puolelle ja teet työhön kuuluvat asiat siellä. (v.37 *yhteydessä jotenkin, molempia materiaaleja*)

On siis selvää, että työtavat yhdistyvät jollakin tapaa kouluissa. Oppilaiden vastauksista nousee esiin yhdistymisen keskeisimmiksi piirteiksi materiaalien runsauden ja mahdollisuuden käyttää samassa työssä teknisen ja tekstiilityön työtapoja. Oppilaiden vastauksista kielteisiä oli vain 4, joten voidaan todeta, että suhtautuminen työtapojen yhdistymiseen on myönteinen.

Osion c vastauksilla kerättiin oppilaiden kokemuksia opettajien määrästä monimateriaalisen käsityön tunneilla ja määrän riittävydestä. Sisällön analyysissa vastaukset luokiteltiin kahteen luokkaan opettajien määrään ja opettajien riittävyyteen (kuvio 7). Molempien luokkien ulkopuolelle jätettiin koodi *ei osaa sanoa*, jonka mukaan koodattiin vain kaksi vastausta. Opettajien määrä luokassa olivat koodit: *1 opettaja tai toisinaan enemmän*, *2 opettajaa tai toisinaan enemmän* ja *3 opettajaa tai toisinaan enemmän*. Riittävyys luokassa oli koodit: *opettajia on riittävästi*, *opettajia on välillä liian vähän* ja *opettajia on liian vähän*. Vastauksista huomataan, että melkein puolella vastaajista on ollut kaksi opettajaa käsityötunneilla, hieman yli puolella vain 1 ja muutamilla jopa 3. Vastauksia ei kuitenkaan

voida tulkita täysin yksi selitteisesti, sillä osan oppilaiden vastauksista ei käy ilmi onko opettajat samalla tunnilla yhtä aikaa.

Teknisessä yksi opettaja ja tekstiileissä kaksi. Ne riittävät mielestäni hyvin. (v.35, *1 opettaja tai toisinaan enemmän, opettajia on riittävästi*)



Kuvio 7. Avoimen osion c vastauksien sisällön analyysin koodien suhteet

Oppilaiden kokemukset opettajien määrän riittävydestä vaihtelivat oppilaskoh-  
teisesti. Osa oppilaista, joilla oli kolme opettajaa, kokivat määrän silti liian vä-  
häiseksi, kun taas oppilaat, joilla oli yksi opettaja, kokivat määrän riittäväksi. Op-  
pilaista, joilla oli vain yksi opettaja käsityötunneilla lähes puolet (16/33) kertoivat,  
että opettajia tarvittaisiin välillä tai jatkuvasti lisää.

1 vain ja mun mielest pitäis olla ainakin 2 että riittäis apua. (v.46 *1 opettaja tai toisinaan enem-  
män, opettajia liian vähän*)

joskus se on liian vähän jos moni tarvitsee apua mutta jos kaikki osaa niin silloin se on tarpeeksi.  
(v.56 *1 opettaja tai toisinaan enemmän, opettajia välillä liian vähän*)

Osa oppilaista kuitenkin toivoisi opettajia lisää vain välillä, jotta apua riittäisi pa-  
remmin kaikille. Välillä lisää opettajia kaipaavien osuus (5/33) oli yhden opettajien  
tunneilla kuitenkin pienempi osuus kuin kokoajaksi lisää opettajien toivovien

(11/33) osuus. Sama näkyi oppilaille, jotka olivat kertoneet heillä olevan 2 opettajaa useimmiten. Heistä noin neljännes toivoi lisää opettajia tunneille (7/29), joko jatkuvasti (5/29) tai edes toisinaan (2/29).

Käsityötunneilla opettajia on 2 ja mielestäni se on liian vähän, koska opettajilla on koko ajan tekemistä, eivätkä kaikki saa apua. (v.31 2 opettaja tai toisinaan enemmän, opettajia liian vähän)

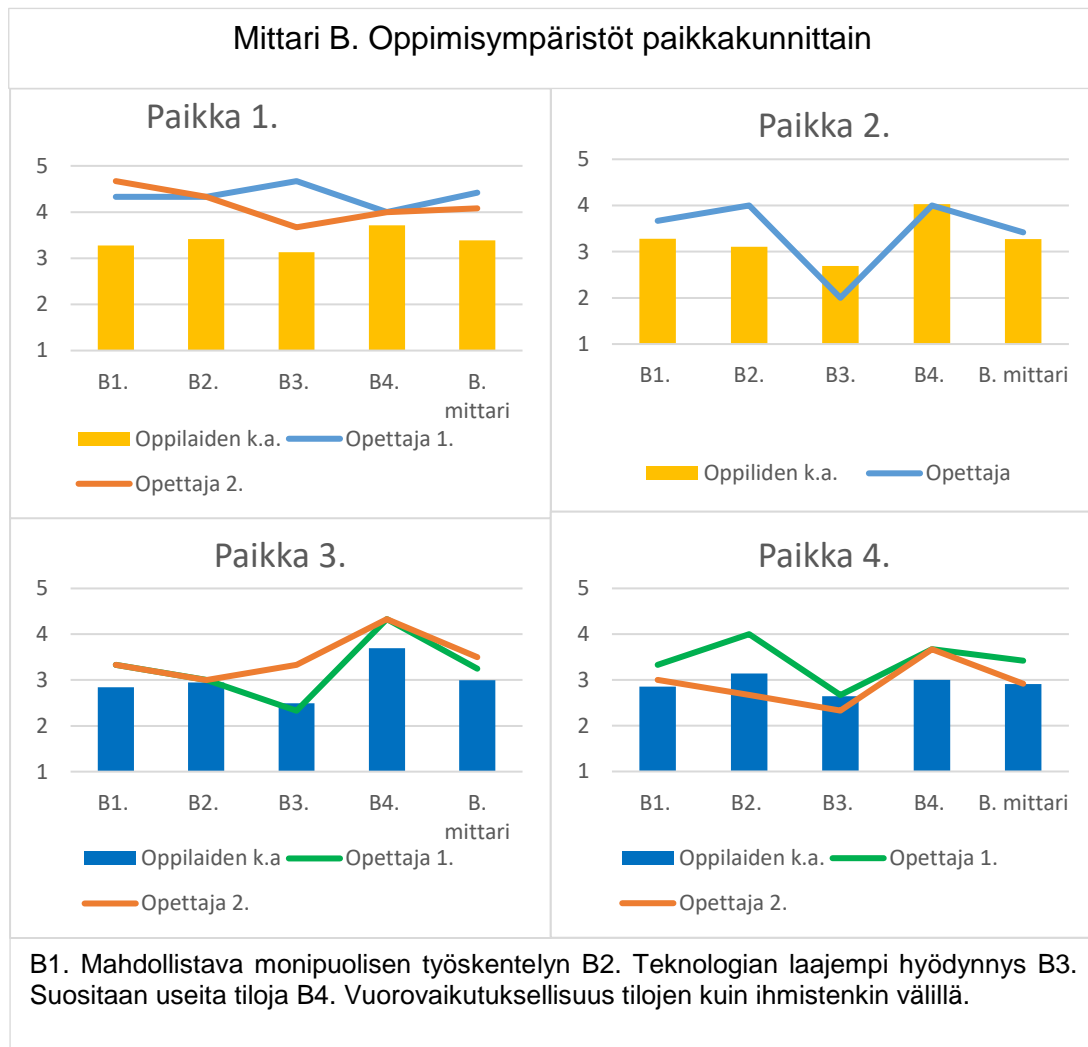
Sisällön analyysin perusteella voidaan todeta, että suurin osa oppilaista on melko tyytyväisiä opettajien määrään, mutta aika ajoin apua toivottaisiin lisää. Tutkimukseen osallistuneilla oppilailla noin puolella on yleensä käsityötunneilla yksi opettaja, ja hieman alle puolella kaksi opettajaa.

## 5.2 Oppimisympäristöt

Mittari B. oppimisympäristöt mittasi opettajien ja oppilaiden kokemuksia monimateriaalisen käsityön oppimisympäristöistä. Mittari jakautui neljään alueeseen mahdollistavat monipuolisen työskentelyn (B1), teknologian laajempi hyödynnys (B2), suositaan useita tiloja (B3) ja vuorovaikutuksellisuus tilojen kuin ihmistenkin välillä (B4).

Oppimisympäristöt oli koettu melko vaihtelevasti. Tämä vaihtelevuus näkyi niin paikkakunta kohtaisesti kuin opettajien ja oppilaidenkin välillä. Samassa koulussa työskentelevien opettajien välillä oli oppimisympäristön alueet koettu hyvin saman sekä erisuuntaisesti (kuvio 8). Eniten opettajien kokemuksia jakoivat useiden tilojen suosiminen opetuksessa. Paikassa 2., 3., ja 4. oppilaat olivat kokeneet opetuksessa hyödynnettävän eri tiloja enemmän kuin opettajat. Suurin ero kokemuksilla on opettajan ja oppilaiden välillä paikassa 2 (ero 0,7). Kolmannessa paikassa useita tiloja oli koettu hyödynnettävän vähiten. Toinen opettajista (opettaja 1.) oli kokenut asian melko samalla tavalla, joskin hänen vastauksensa oli kielteisempi kuin oppilailla (ero 0,37). Opettaja 2. taas oli kokenut useiden tilojen käytön yleisemmäksi kuin oppilaat ja hänen kollegansa. Samoin paikassa 1 opettajien kokemukset poikkesivat näkyvästi toisistaan. Voidaankin siis todeta, että kokemukset useiden tilojen käytöstä monimateriaalisen käsityön oppitunneilla jakaa vastauksia sekä oppilaiden että opettajien kesken niin koulujen sisällä kuin toisiin kouluihin verrattuna.

Paikkaa 2. lukuun ottamatta opettajien kokemuksen mukaan oppilailla on enemmän vuorovaikutusta niin tilojen kuin ihmistenkin välillä käsityötunneilla, kuin mitä oppilaat olivat kokeneet. Paikassa 2. sekä oppilaat, että opettaja olivat kokeneet, että vuorovaikutusta tapahtuu vähintäänkin usein (kuvio 8). Oppimisympäristöön liittyvistä alueista vuorovaikutuksellisuutta oli koettu olevan eniten oppilaiden kokemuksen mukaan, paitsi paikassa 4. Vuorovaikutuksellisuus oli kaikkein myön-

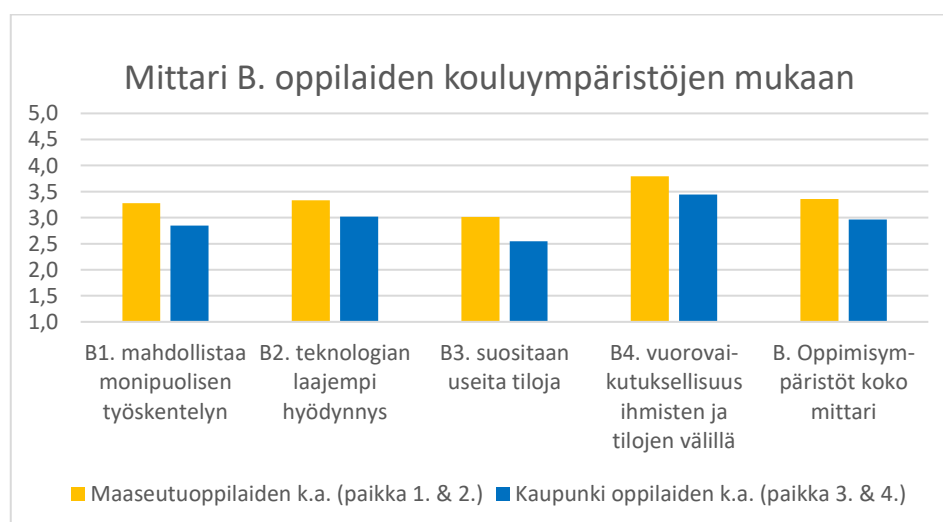


Kuvio 8. Vastaajien paikkakuntien mukaan eritelty mittari B. oppimisympäristöt alueittain esitettynä

teisimmät vastaukset oppilailta kerännyt alue kaikista tutkimuksessa käytetyistä mittareiden alueista. Vuorovaikutuksellisuus on siis koettu oppilaiden keskuudessa olevan vahvasti läsnä käsityön tunneilla. Oppimisympäristöjen oli koettu olevan vähiten kuvatus mallin mukaisia paikassa 4. Oppilaiden kokemukset jäivät hieman alle toisinaan tai ei samaa eikä eri mieltä (k.a. 2,9). Eniten oppilaat olivat

kokeneet oppimisympäristöjen olevan esitetyn mallin mukaisia paikassa 1 (mittari B k.a. 3,4). Paikassa 4. oppimisympäristöt käsityötunneilla koettiin vähiten tutkimuksen mallin mukaiseksi, kun taas paikassa 1. eniten.

Myös oppimisympäristöjen kaikilla alueilla oli havaittavissa, että maaseudulla koulua käyvät oppilaat olivat kokeneet oppimisympäristöt enemmän tutkimuksessa kuvatus mallin mukaisiksi (kuvio 9). Maaseudun koulujen oppilaiden keskiarvo vastaukset ylsivät kaikki yli 3, kaupungissa saman saavutti vain alueet teknologian laajempi hyödynnys ja vuorovaikutuksellisuus. Suurin eroavaisuus oppilaiden kokemuksilla kaupungin ja maaseudun välillä oli useiden tilojen suosimisessa (B3, k.a ero 0,47). Maaseudulla koulua käyvät olivat kokeneet, että käsityön tunneilla hyödynnetään enemmän useampia tiloja kuin kaupungissa koulua käyvät oppilaat. Kenties maaseudulla on enemmän luokkatiloja käytössä kuin kaupungissa. Pienemmät eroavaisuudet oppilaiden kouluympäristöjen perusteella oli teknologian laajemmassa hyödyntämisessä (B2, k.a. ero 0,32). Oppilaiden mielestä käsityöntuntien oppimisympäristöissä eniten mallissa esitetyistä alueista näkyikin vuorovaikutus ja teknologian laajempi hyödynnys. Nämä olivat myös ne ainoat oppimisympäristöistä, jotka saivat sekä kaupungissa että maalla sijaitsevien koulujen oppilaiden vastausten keskiarvoksi vähintään toisinaan tai ei samaa eikä eri mieltä arvion.



Kuvio 9. Maaseutu- ja kaupunkikoulujen tulokset mittarista B.

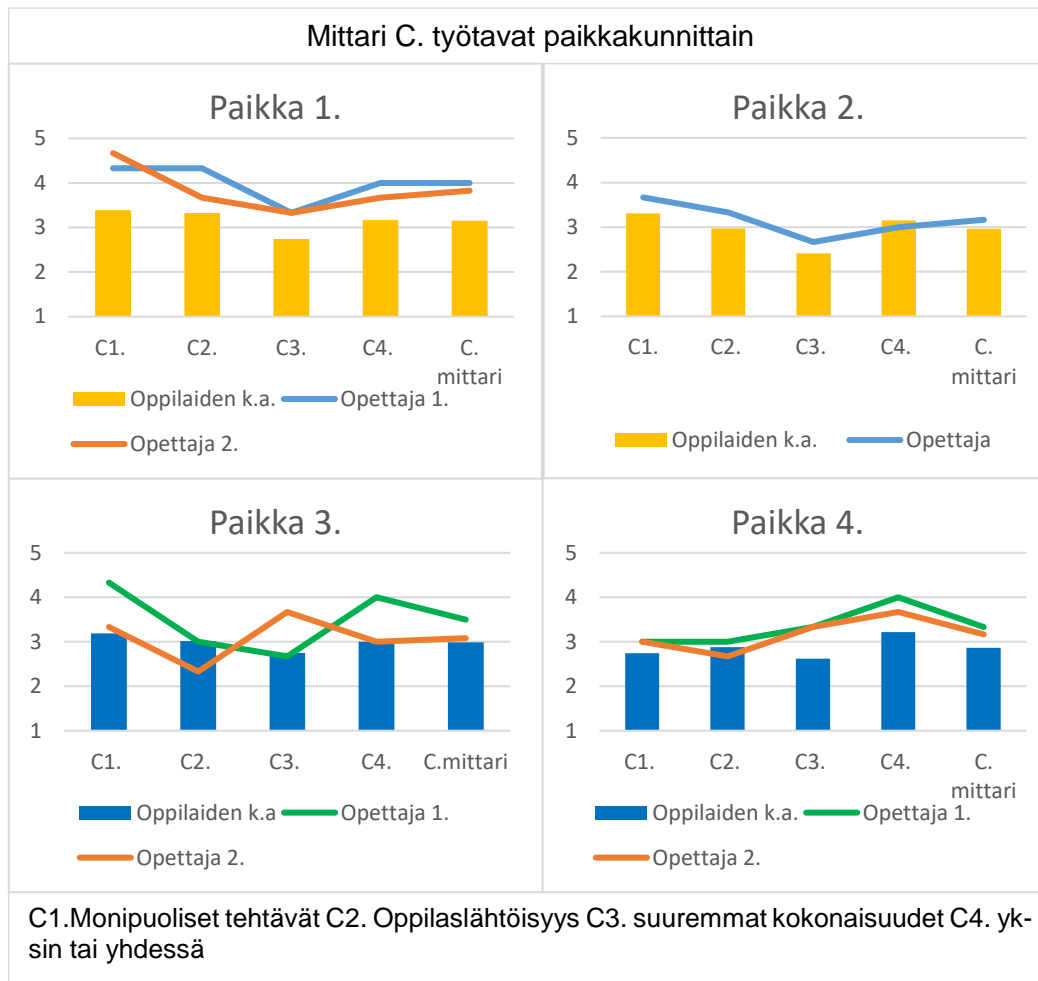
Tilastollisesti merkitsevää eroavaisuutta maaseudun ja kaupungilla sijaitsevien koulujen välillä oli vastauksien painottumisessa kaikilla oppimisympäristöjä koskevissa alueissa. Maaseudulla koulua käyvien oppilaiden vastaukset painottuivat

kaikilla mittarin alueilla enemmän vastausvaihtoehtojen korkeimpiin arvoihin, kuin kaupungissa koulua käyvien oppilaiden. Erot kokemuksissa oppimisympäristöistä monipuolisen työskentelyn mahdollistajina olivat suurimmat (U-testisuure= 3,14,  $p < 0,05$ ). Tarkasteltaessa oppimisympäristöjä kokonaisuudessaan eroavaisuudet olivat myös huomattavissa (U-testisuure= 3,29,  $p < 0,05$ ). Oppilaiden kokemukset oppimisympäristöistä monimateriaalisen käsityön tunneilla vaihtelevat oppilaiden kouluympäristöjen mukaan.

### 5.3 Työtavat

Opettajien ja oppilaiden kokemuksia monimateriaalisen käsityön työtavoista mitattiin mittarin C. työtavat avulla. Monipuoliset tehtävät (C1), oppilaslähtöisyys työskentelyssä ja materiaaleissa (C2), suuremmat kokonaisuudet yhdistelemällä oppiaineita (C3) ja yksin tai yhdessä (C4) olivat mittarin neljä eri aluetta.

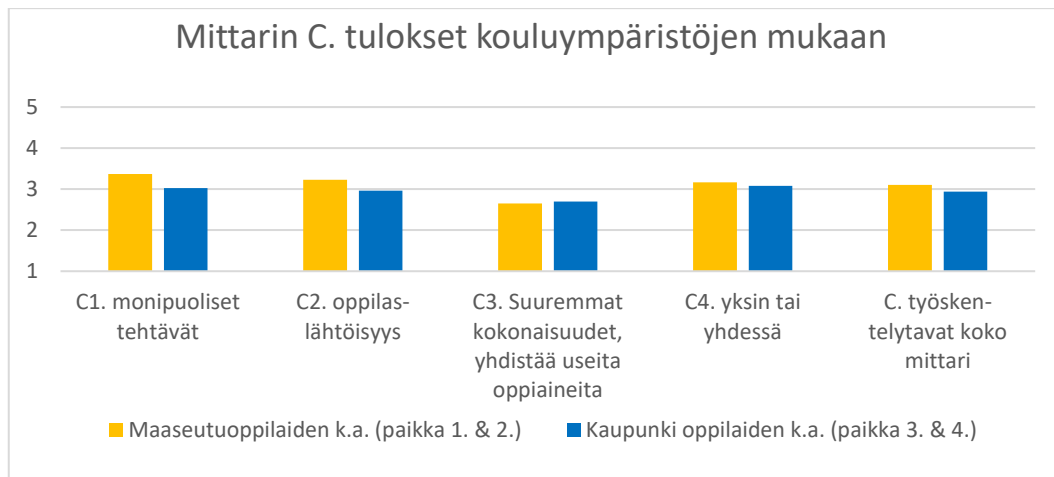
Paikoissa 3 ja 4 vähintään toinen opettajista on kokenut työtapojen olevan vähemmän oppilaslähtöisiä (alue C2) kuin mitä oppilaiden kokemus oli ollut. Opettajien kokemukset opetuksen oppilaslähtöisyydestä poikkesivat keskenään jonkin verran, sillä opettajien vastausten arvot liikkuvat 2,3- 4,3 välillä. Osa opettajista oli kokenut alueen olevan työtapojen alueista vähiten kuvatun mallin mukainen (kuvio 10). Toinen työtapojen alue, joka jakoi opettajien kokemuksia, oli suuremmat kokonaisuudet. Paikoissa 1 ja 2 kaikki opettajat ja paikassa 3 toinen opettajista (opettaja 1.) oli kokenut suurempien kokonaisuuksien olevan vähiten läsnä käsityön tunneilla työtavoista. Kuitenkin paikan 3. opettaja 2. oli kokenut, että suuremmat kokonaisuudet olivat eniten läsnä työtavoista. Kaikkia muita työtapojen alueita, paitsi oppilaslähtöisyyttä (alue C2), oli joku opettaja pitänyt työtavoista eniten esitetyn mallin mukaisena.



Kuvio 10. Vastaajien paikkakuntien mukaan eritelty mittari C. työtavat alueittain esitettynä

Oppilaiden kokemusten mukaan suuremmat kokonaisuudet (C3) olivat työtapojen alueista vähiten toteutunut. Suuremmat kokonaisuudet jäi kaikissa paikoissa alle arvon 3, eli suurempien kokonaisuuksien oli koettu liittyvän käsityötuntien työskentelyyn harvemmin kuin toisinaan. Mahdollisuus yhdessä työskentelyyn oli ainut alue (C4), joka sai kaikkien paikkojen oppilaiden vastausten keskiarvosta vähintään arvon 3. Yhdessä työskentely oli koettu 4. paikan oppilaiden kokemusten mukaan yleisimmäksi työtavan alueista. Kaikkien muiden paikkojen oppilaiden vastauksista monipuoliset tehtävät (alue C1) oli koettu olevan eniten läsnä käsityön tunneilla työtavoista. Paikkaa 1. lukuun ottamatta vähintään yhden opettajan ja oppilaiden kokemukset olivat kohdanneet jollakin työtavan alueella. Opettajilla ja oppilailla onkin ollut yhteneväisempiä kokemuksia työtavoista, kuin aiemmista monimateriaalisen käsityön alueista.





Kuvio 11. Oppilaiden tulokset mittarista C kouluympäristöjen mukaan jaoteltuna

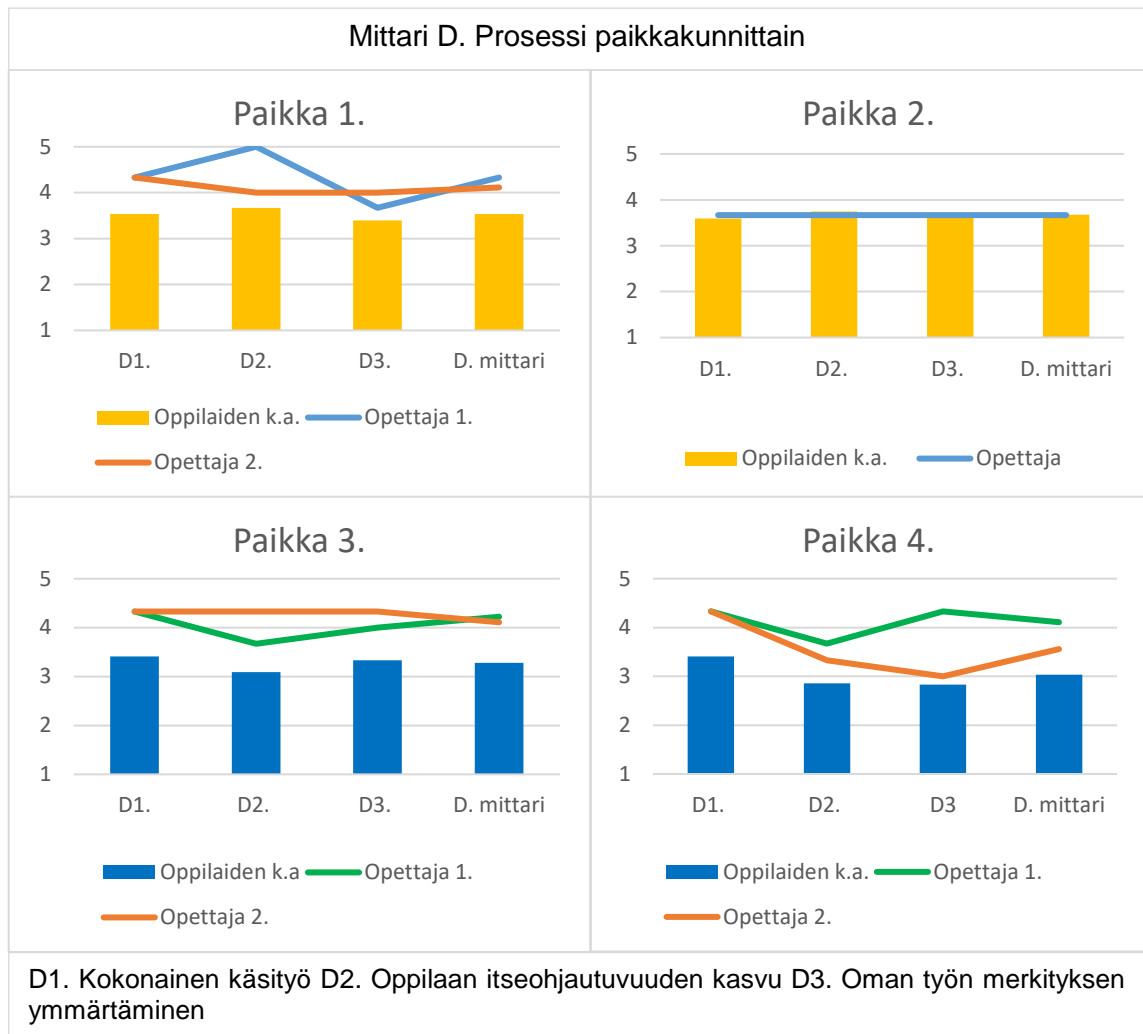
Vaikka työtavoissakin (mittari C) oli havaittavissa suurempia arvoja maaseudun koulujen oppilailla kuin kaupunkikoulujen, eivät ne näkyneet kaikissa mittarin alueissa. Toisin kuin opetuksessa ja oppimisympäristöissä (mittarit A & B), työtavoista yksi alueista sai hieman korkeammat arvot kaupungissa kuin maalla. Suuremmat kokonaisuudet (alue C3, kuvio 11), oli koettu kaupungissa koulua käyvien oppilaiden keskuudessa hieman tavallisemmaksi käsityötunneilla kuin maaseudulla koulua käyvien oppilaiden parissa. Maaseudulla ja kaupungilla sijaitsevien koulujen oppilaiden vastaukset painottuivat merkitsevästi eri tavalla monipuolisissa tehtävissä (C1, U-testisuure= 2,40,  $p < 0,05$ ) ja oppilaslähtöisyydessä (C2, U-testisuure= 2,32,  $p < 0,05$ ). Työtapojen tulokset kokonaisuudessaan eivät kuitenkaan eronneet tilastollisesti merkitsevästi vastausten painotusten suhteen. Kokonaisuudessaan mittarin C. tuloksista voidaan todeta, että kouluympäristöllä ei ollut oppilaiden vastauksiin työtavoista yhtä suurta vaikutusta kuin aiemmin esitellyissä mittareissa opetus ja oppimisympäristöt.

## 5.4 Prosessi

Mittarilla D. prosessi kerättiin tietoa opettajilta ja oppilailta, kuinka monimateriaalisessa käsityössä oppimis- ja työskentelyprosessi etenee. Mittari jakautui kolmeen alueeseen: kokonaiseen käsityöprosessiin keskittyminen (D1), oppilaan itseohjautuvuuden kasvu (D2) ja oman työn merkityksen ymmärtäminen (D3).

Prosessin eri alueita voidaan pitää melko tasavertaisina, koska alueiden erot olivat hyvin pienet vastaajien kesken. Vastausten tasaisuus näkyi erityisen hyvin paikan 2. kuvaajissa (kuvio 12), jossa sekä opettajan että oppilaiden vastausten keskiarvo sijoittuvat arvojen 3,5-3,75 välille. Kaikkien paikkojen opettajien henkilökohtaiset keskiarvot jakautuivat mittarin sisällä 3-5 arvojen välille. Opettajien vastaukset mallin mukaisiin prosesseihin käsityö tunneilla oli siis erittäin myönteinen. Paikoissa 1., 3. ja 4. samassa koulussa työskentelevien opettajien kokemuksia jakoivat eniten alueet oppilaiden itseohjautuvuuden kasvu ja oman työn merkityksen ymmärtäminen. Oppilaan itseohjautuvuuteen kasvun (D2) erot olivat suuremmat paikassa 1. ja 3., kun taas oman työn merkityksen ymmärtämisen (D3) ero oli huomattavampi paikassa 2.

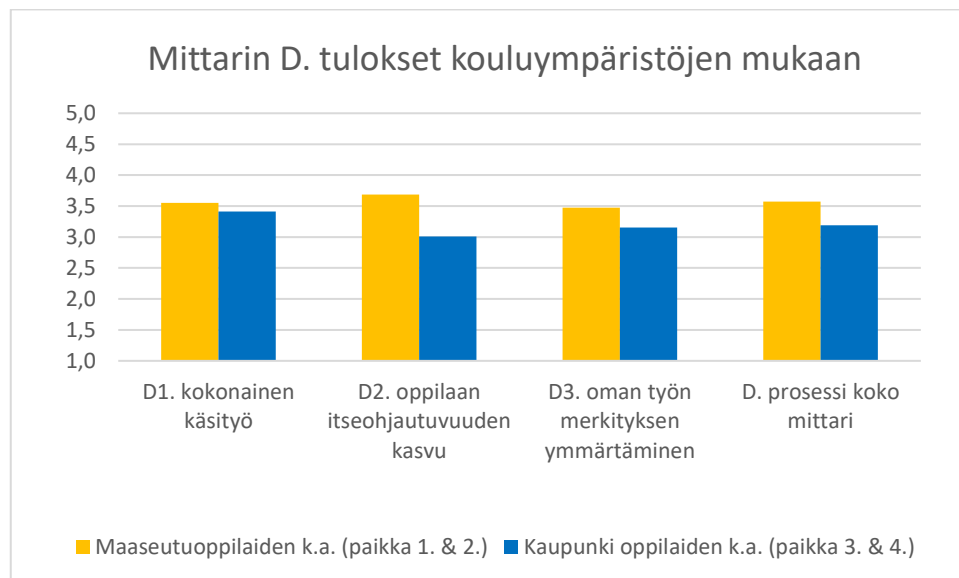
Oppilaiden vastausten keskiarvot olivat melko yhtä mielisiä, ne sijoituivat kaikki 2,8- 3,7 arvojen välille. Oppilaiden kokemusten mukaan kaikki prosessin alueet olivatkin melko tasapuolisesti mukana käsityön oppiaineessa. Kaikissa muissa paikoissa, paitsi paikassa 4, kaikki prosessin alueet saivat vähintään arvon kolme. Paikassa 4. ainoastaan kokonaisen käsityön alue (D1) ylsi oppilaiden vastausten perusteella arvoon kolme, eli toisinaan tai ei samaa, eikä eri mieltä vastausvaihtoehtoon. Kaikista tutkimukseen käytetyistä mittareista prosessi mittari sai kuitenkin myönteisimmät vastaukset. Prosessit on siis koettu olevan eniten kuvatus monimateriaalisen käsityön mallin mukaisia. Eniten paikka 2. oppilaat olivat kokeneet prosessit osana käsityön oppiainetta (mittari D. k.a. 3,7). Vähiten prosesseja käsityössä olivat kokeneet paikan 4. oppilaat. Vaikka prosessi alueiden erot olivat melko pienet, oli kokonaisen käsityön alue (D1) hieman muita suurempi paikoissa 1., 3., ja 4., paikassa 2. puolestaan oppilaat olivat kokeneet enemmän oman työn merkityksen ymmärtämistä.



Kuvio 12. Vastaajien paikkakuntien mukaan eritelty mittari D. prosessi alueittain esitetynä

Muiden mittarien tapaan maaseudulla sijaitsevien koulujen oppilaiden vastaukset olivat myönteisempiä prosessin alueita kohtaan kuin kaupungissa koulua käyvien oppilaiden (kuvio 13). Suurin ero maaseudulla ja kaupungissa sijaitsevien koulujen vastauksissa tuli oppilaan itseohjautuvuuteen kasvusta (D2, k.a. ero 0,68). Ero oli koko tutkimuksen suurin, mitä maaseudun ja kaupungin koulujen välille tuli mittareiden alueista. Maaseudun ja kaupungin koulujen vastausten painotukset erosivat itseohjautuvuuden kasvun alueella erittäin merkitsevästi (D2, U-testisuure=4,16,  $p < 0,001$ ). Oppilaan oman työn merkityksen ymmärtämisessä näkyi myös merkitsevä ero vastausten painottumisessa (D3, U-testisuure=1,98,  $p < 0,05$ ). Molemmissa tapauksissa maaseudun oppilaat olivat kokeneet prosessin alueet enemmän kuvatus mallin mukaisiksi. Oppilaan itseohjautuvuuden kasvun alue oli ainut kaikista mittareista, jossa ilmeni erittäin merkitsevää eroavaisuutta

oppilaiden vastauksissa kouluympäristöjen mukaan tarkasteltaessa. Merkitseviä eroja ilmeni prosessia kokonaisuudessaan vertailtaessa oppilaiden vastauksia kouluympäristöjen mukaan (U-testisuure=3,37,  $p < 0,05$ ). Maaseutu- ja kaupunkikoulujen oppilaiden kokemukset monimateriaalisen käsityön prosesseista erosivat siis toisistaan.



Kuvio 13. Oppilaiden tulokset mittarista D. kouluympäristöjen mukaan jaoteltuna

## 5.5 Monimateriaalinen käsityö oppilaiden kokemuksista

Oppilaiden vastausten perusteella teknisen ja tekstiilikäsityön yhdistyminen on vielä muotoutumisvaiheessa. Sisällön analyysissa kävi ilmi, ettei oppilaille ole täysin yksiselitteistä millä termein eri työtapoja nimitetään. Kuitenkin oppilaat kertoivat valmistaneensa töitä eri materiaaleja hyödyntämällä, työstäen niitä sekä teknisen ja tekstiilityön työtavoilla. Opettajien määrään oppitunneilla oppilaat olivat melko tyytyväisiä, oli opettajia sitten yksi, kaksi tai kolme käsityötunnilla. Mittarien tunnuslukuja vertailemalla kuitenkin huomattiin, että oppilaat olivat kokeneet opettajien roolin vähemmän tukevaksi ja innostavaksi kuin opettajat. Opetusmittarin (A) alhaisimmat arvot sai kuitenkin alue, joka käsitteli teknisen ja tekstiilityön yhdistymistä. On sanomattakin selvää, että käsitteiden ja työtapojen yhdis-

tymisen löytyminen vie aikaa. Onhan oppiaineena käsityö ollut olemassa jo vuodesta 2004, mutta silti tapa puhua teknisestä ja tekstiilityöstä on jäänyt puheisiin (Seitamaa-Hakkarainen, 2009, 65).

Oppimisympäristöistä oppilaiden kokemukset olivat jopa osaa opettajia vahvempia useiden tilojen hyödyntämisen osalta. Eroavaisuudet näkyivät myös kaupunki- ja maaseutukoulujen oppilaiden välillä. Maaseudulla koulua käyvät oppilaat olivat kokeneet useiden tilojen hyödyntämistä opetuksessa enemmän kuin kaupungissa koulua käyvät oppilaat. Tämä voi osittain selittyä käytännön seikalla, osassa kaupungeissa sijaitsevilla kouluilla luokkatilat ovat hyvin tarkkaan käytetty. Maaseudulla voi olla väljempää, jolloin tiloja voidaan hyödyntää monipuolisemmin, koska luokkatilat ovat vapaana useammin. Erityisen myönteisesti oppilaat näkivät vuorovaikutuksen ihmisten ja tilojen kanssa. Vuorovaikutellisuus (alue B4) saikin oppilailta korkeimmat arvot kaikista tutkimuksen mittareiden alueista. Käsityötunneilla voidaan nähdä vallitsevan melko erilainen ilmapiiri, kuin muissa oppiaineissa, sillä tuntien aikana luokassa tehdään ja toimitaan vapaammin (Syrjäläinen, 2003, 257). Näin ollen myös vuorovaikutus on enemmän läsnä niin ihmisten, kuin työskentely välineiden kanssa (mt; Seitamaa-Hakkarainen, 2009, 68). Kenties tämä osaltansa selittää, miksi oppilaista juuri vuorovaikutellisuus on erityisesti läsnä käsityötunneilla.

Suuremmat oppimiskokonaisuudet eivät olleet oppilaiden kokemuksien mukaan olleet kovin yleinen työtapaa käsityön oppitunneilla. On varmasti monia syitä, miksi käsityön oppimiskokonaisuudet rajautuvat pienemmiksi, vain käsityöoppiainetta koskeviksi kokonaisuuksiksi. Yhtenä vaikuttavana tekijänä voidaan nähdä opettajien rooli ja toimintatavat. Oppilaat olivat kokeneet, että opettajien roolit olivat säilyneet melko perinteisinä. Tämä näkyi ongelmanratkaisuun perustuva opetuksen ja opettajien roolia innostajana ja tukijana mittaavien alueiden tuloksista, jotka olivat jääneet melko keskivaiheille. Usein avoimemmat tehtävänannot tuottavat suurempia kokonaisuuksia, työskenneltäessä laajempien teemojen äärellä tietyn tekniikan tai tuotteen sijaan (Kallio & Metsärinne, 2017, 268, 290-291). Tällaiset kokonaisuuksit kuitenkin vaativat opettajilta enemmän ohjausta jokaiselle yksilölle tai ryhmälle, jotta prosessi etenee toivottuun suuntaan (mts 268). Jotta

siis suurempia kokonaisuuksia voitaisiin toteuttaa käsityötunneilla, tulisi opettajien roolien muuttua tavoitteita asettavasta tavoitteita ohjaavaksi. Kuitenkin kaupungissa koulua käyvät oppilaat olivat kokeneet niitä hyödynnettävän enemmän, kuin maalla koulua käyvät oppilaat. Suuremmat kokonaisuudet (alue C3) olivat ainut koko tutkimuksessa, jossa kaupunkikoulujen oppilaiden vastaukset olivat maaseutukoulujen oppilaiden vastauksia korkeammat.

Voidaankin siis pohtia, mitkä tekijät kaupungissa sijaitsevilla kouluilla edesauttaa suurempien kokonaisuuksien käyttöä käsityötunneilla. Opettajien vastauksien perusteella heidän toimintansa ei juuri poikkea ongelmanratkaisullisuuden tai opettajan roolin suhteen toisistaan. Kenties vaikuttavana tekijänä onkin nimenomaan ympäristöstä tulevat virikkeet tai tarjoutuneet mahdollisuudet. Kouluympäristöillä oli kuitenkin vähiten vaikutusta työtapoihin, sillä merkitsevät erot olivat koko tutkimuksen vähäisimmät. Se oli ainut mittari, jota kokonaisuutena tarkasteltaessa ei ollut merkitseviä eroja kaupunki- ja maaseutukoulujen välillä.

Kaikista tasaisemmat kokemukset oppilaille oli syntynyt prosessin alueista. Lähes kaikkien paikkakuntien oppilaiden kokemuksissa kokonainen käsityö (alue D1), itseohjautuvuuden kasvu (alue D2) ja oman työn merkityksen ymmärtäminen (alue D3) olivat saaneet vähintään arvon kolme vastausten keskiarvoista. Tämä vastasi vaihtoehtoja toisinaan tai ei samaa eikä eri mieltä. Ainoastaan paikka 4 teki tähän poikkeuksen, jossa vain kokonaisen käsityön alue ylsi yli kolmen. Kokonainen käsityö oli mittarin alueista kolmella paikkakunnalla (paikat 1,3,4) eniten esitetyn mallin mukaan koettu prosessin alue. Yhdellä paikkakunnalla (paikka 2) sen sijaan oman työn merkityksen ymmärtäminen oli koettu olevan prosessin alueista eniten mallin mukainen. Tuloksien perusteella voidaankin todeta, että kokonainen käsityö prosessi on kenties saavuttamassa sille asetetun aseman käsityöoppiaineessa, jota kohti on pyritty (Pöllänen & Kröger, 2005, 94). Mielenkiintoista prosessi kokemuksista oli huomata, että kouluympäristön vaikutukset oppilaan kokemaan itseohjautuvuuden kasvuun olivat hyvin merkitsevät. Itseohjautuvuuden kasvu sai koko tutkimuksen merkitsevimmät erot oppilaiden kouluympäristöjen perusteella. Itseohjautuvuuden kehitykseen vaikuttaa oppilaan kokemus omasta autonomiastaan (Vartiainen, 2017, 130). Voidaankin poh-

tia, onko oppilaat maaseudun kouluissa kokeneet kaupungissa koulua käyviä oppilaita enemmän voivansa vaikuttaa opetukseen ja töihinsä käsityötunneilla. Myös oppilaiden lähtötasoissa voi olla eroa riippuen siitä käyvätkö he koulua maaseudulla vai kaupungissa.

Kokonaisuudessaan oppilaat olivat kokeneet monimateriaalisen käsityön toteutuvan osittain tässä tutkimuksessa kuvatus monimateriaalisen käsityön mallin mukaisesti. Mittareiden avulla huomattiin kuitenkin useita alueita, jossa oppilaiden vastausten keskiarvo jäi alle kolmen, joka vastasi vaihtoehtoja toisinaan tai ei sama eikä eri mieltä. Siksi tuloksista nousevatkin erittäin mielenkiintoiseksi ne alueet, joissa oppilaiden vastausten keskiarvo vastaukset ovat olleet huomattavasti arvosta kolme poikkeavia. Erityisesti oppilaiden kouluympäristön vaikutukset näkyivät itseohjautuvuuden kasvussa, kun taas työtavat mittarissa merkitseviä eroja ei ollut. Huomion arvoista on kuitenkin tarkastella oppilaiden tuloksia suhteessa heidän opettajiinsa ja näihin poikkeamiin. Erityisesti niihin alueisiin, joissa oppilaat olivat kokeneet alueiden olevan vahvemmin läsnä käsityötunneilla kuin opettajat. Tuloksien perusteella voidaan todeta, että monimateriaalinen käsityö on yhä siirtymävaiheessa, mutta osittain sitä jo toteutetaan kouluissa.

## **5.6 Monimateriaalinen käsityö opettajien kokemuksista**

Opettajien kokemusten perusteella tutkimuksen mallissa monimateriaalisen käsityön opetuksen heikoin kohta on teknisen ja tekstiilityön yhdistyminen. Osa opettajista oli kokenut yhdistymisen jopa heikommaksi kuin heidän oppilaansa. Opettajien vastausten perusteella opettajat pystyttiin jakamaan kahteen luokkaan, sen mukaan mikä opetusta koskeva alue oli ollut heidän kokemuksensa mukaan eniten esitetyn mallin mukainen. Toiset opettajista kokivat, että heidän roolinsa tukijana ja innostajana (A3) oli eniten alueista esillä, kun taas toisten mielestä oppilaiden toiminnallisten taitojen kehitys (A1) oli tätäkin vahvemmin läsnä käsityötunneilla. Opettajien kouluympäristöllä ei ollut tähän selkeää yhteyttä. Mahdollisesti vaikuttavana tekijänä voidaan pitää jopa opettajien näkemyksiä käsityöopetuksen merkityksestä, joka näkyy näin ollen painotuksina heidän opetuksessaan. Eräänä käsityöopetuksen merkityksenä voidaan pitää tulevaisuuden taitojen kehittämistä (Kaukinen, 2009, 8; Nuutinen, Soini-Salomaa &

Kangas, 2014b, 210; Seitamaa-Hakkarainen, 2009, 66-67). Tällaiset taidot voivat olla esimerkiksi erilaista tietämystä työtavoista ja materiaaleista tai kokemukset, jotka ovat kehittäneet oppilasta (Kaukinen, 2009, 8; Nuutinen, ym., 2014b, 210). Opettajat, jotka olivat painottaneet toiminnallisia taitoja, voivat edustaa tällaista ajattelua. Puolestaan opettajat, jotka olivat painottaneet omaa roolia tukijana ja innostajana, voivat nähdä käsityön opetuksen merkityksen erityisesti oppilaan itsetuntoa kasvattavana oppiaineena. Konkreettisten tuotteiden valmistus ja niistä saatu palaute tukevat tätä merkitystä (Kojonkoski-Rännäli, 1995, 61; Dweck, 2006, 15-18).

Kokemukset oppimisympäristöistä jakoivat opettajien kokemuksia niin koulujen sisällä kuin paikkakunnittainkin tarkasteltuna. Erityisesti samassa koulussa työskentelevien opettajien kokemukset poikkesivat useiden tilojen hyödyntämisessä (B3, paikat 1 ja 3) ja teknologian laajemmassa hyödyntämisessä (B2, paikka 4). Havaitaan siis, että opettajien käytännöt käsityötunneilla poikkeavat toisistansa, jopa saman koulun sisällä. Opettajat kokivat vuorovaikutuksen tilojen kuin ihmistenkin välillä olevan hyvin läsnä käsityötunneilla. Tähän vaikuttaa varmasti käsityön muista oppiaineista poikkeava luonne, jota Syrjäläinen (2003, 257) kuvaa sanaparilla *tekemisen meininki*. Tunneilla syntyy vuorovaikutusta, jonka luonne voi olla jopa opettaja oppilas asetelmasta poikkeavaa epämuodollisuutensa vuoksi (mt). Opettajilla ja oppilailla oli vuorovaikutuksista melko samanlaiset kokemukset, mutta opettajien kokemukset olivat hieman myönteisemmät.

Käsityötunneilla käytetyt työtavat eivät jakaneet kovin paljon samassa koulussa työskentelevien opettajien näkemyksiä, paitsi paikassa 3. Siellä opettajien kokemukset eivät kohdanneet yhdelläkään mittarin alueella. Eroja samassa koulussa työskentelevien opettajien välille syntyi eniten oppilaslähtöisyydessä (C2) ja siitä työskentelevätkö oppilaat yksin vai yhdessä (C4). Opettajien työtavat poikkeavat siis jonkin verran toisistansa näillä alueilla. Opettajat olivat myös jonkin verran samoilla linjoilla vastauksiansa kuin oppilaat, kaikissa muissa paikoissa paitsi paikassa 1. vähintään toisen opettajan ja oppilaiden kokemukset kohtasivat jollakin alueella.

Prosessi mittarin alueet olivat opettajien kokemuksen mukaan ehdottomasti tasavertaisimmat tutkimuksen mittarien alueista. Erityisesti tämä näkyi paikan 2.



opettajan kokemuksissa, jotka olivat erittäin samanlaiset myös oppilaiden kokemusten kanssa. Eniten samassa koulussa työskentelevien opettajien kokemuksia jakoi oppilaiden itseohjautuvuuden kasvu ja oppilaan oman työn merkityksen ymmärtäminen. Paikoista 1, 3 ja 4 opettajat olivat kuitenkin hyvin yhtä mieltä kokonaisen käsityön osuudesta käsityötunneilla. Tämä vahvistaakin käsitystä, että kokonainen käsityö prosessi on ottanut sille kuuluvan paikan myös käsityön opiaineessa (Pöllönen & Kröger, 2005, 94).

Kokonaisuudessaan opettajien kokemusten perusteella voidaan sanoa, että käsityössä on monimateriaalisia piirteitä, joita esiintyy tässä tutkimuksessa kuvatussa mallissa. Samassa kouluissa työskentelevät opettajat olivat eniten yhtä mielisiä monimateriaalisen käsityön prosessiin kuuluvissa asioissa, kun taas suuria eroavaisuuksia tuli erityisesti oppimisympäristöjä koskevassa mittarissa. Monimateriaalisuus on siis vielä muototumassa myös opettajien mielestä. Sen toteutustapoihin vaikuttaa kuitenkin niin opettajien omat ajatukset käsityön tarkoituksesta kuin puitteet, jossa sitä toteutetaan.

## **6 Monimateriaalisen käsityön motivoivuus**

Tutkimuksen toinen tutkimuskysymys keskittyi monimateriaalisen käsityön motivoivuuteen. Tätä varten kyselylomakkeessa oli mukana mittarit M. motivaatio ja O. opettajien motivaatio. Tässä luvussa esittelen näiden mittarien avulla saatuja tuloksia. Tulokset ovat suurimmilta osin kvantitatiivisia, joita laajennan sisällön analyysissä saaduilla tuloksilla. Luvussa 7.1 käsittelen oppilaiden motivaatiota monimateriaalista käsityötä kohtaan, niin oppilaiden kuin opettajien kokemusten perusteella. Luvussa 7.2 keskittyy opettajien motivaatioon monimateriaalista käsityötä kohtaan. Lukujen lopussa on yhteenveto keskeisimmistä tuloksista.

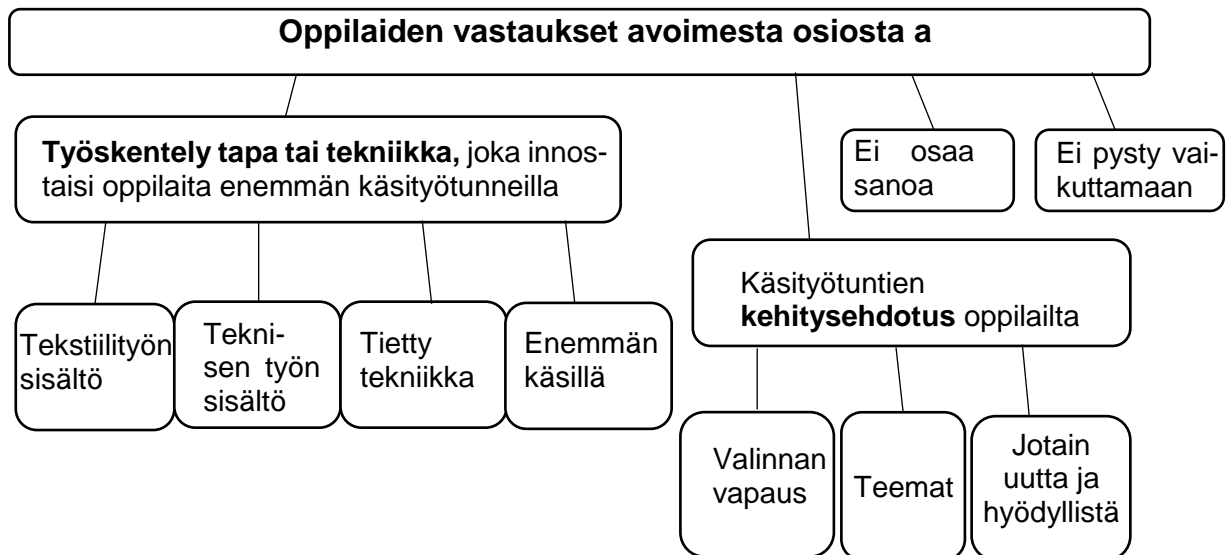
## 6.1 Oppilaiden motivaatio monimateriaalista käsityötä kohtaan

Oppilaiden motivaatiota mitattiin mittarilla M., jonka suljettuihin osioihin vastasivat sekä opettajat, että oppilaat. Mittari koostui neljästä alueesta: tehtävät (M1), ilmapiiri (M2), itsenäisyys (M3) ja odotukset ja arvot ja hinta (M4). Alaluvuissa 6.1.1- 6.1.4 tarkastelen mittarin alueita. Luvun lopussa keskityn tarkastelemaan koko mittarin tuloksia ja kokoamaan ne yhteen, ensin oppilaiden kokemusten perusteella (6.1.5) ja sitten opettajien kokemusten perusteella (6.1.6).

### 6.1.1 Tehtävät

Tehtävä alue (M1) koostui 12:sta suljetusta osiosta ja yhdestä avoimesta osiosta (a, liite 3). Suljettuihin osioihin vastasivat sekä opettajat, että oppilaat, avoin osio oli vain oppilaille. Esittelen ensin sisällön analyysin tulokset oppilaiden avoimesta osiosta, jonka jälkeen siirryn kvantitatiivisiin tuloksiin alueesta.

Osiolla a kerättiin tietoa, millaiset asiat saivat oppilaat kiinnostumaan käsitöistä entistä enemmän. Osion kysymys oli: ”Minkälaisia asioita käsityötunnilla tulisi käsitellä, jotta olisit vielä innostuneempi työskentelemään tunneilla?”. Siihen saatiin 66 vastausta, joten osion eräkato oli 25% (n=22). Sisällön analyysissä vastauksista nousi kaksi luokkaa: *työtapa tai tekniikka* ja *kehitysehdotus*. Luokkien ulkopuolelle jätettiin koodit *ei osaa sanoa* (n=26, 39% osioon vastanneista) ja *ei pysty vaikuttamaan* (n=3). Näin koodatuissa vastauksista ei saatu vastaajilta kuvausta oman innostuksen lisäämiseen käsityötunneilla. Luokka *työtapa tai tekniikka* sisälsi neljä koodia: *tietty tekniikka*, *tekstiilityön sisältö*, *teknisen työn sisältö* ja *enemmän käsillä* (kuvio 14). Kehitys ehdotus luokka puolestaan kolme koodia: *valinnan vapaus*, *jotain uutta ja hyödyllistä* ja *teemat* (kuvio 14).



Kuvio 14. Osion a sisällön analyysissä käytetyt luokat ja koodit

Oppilaat kertoivat, että antamalla heille valinnan vapautta valmistettavien töiden ja niissä käytettävien materiaalien sekä menetelmien suhteen, heidän kiinnostuksensa käsityötä kohtaan kasvaisi. Niistä oppilaista, jotka olivat kertoneet jonkin omaa kiinnostusta lisäävän ehdotuksen ( $n=40$ ), jopa 37,5% ( $n=15$ ) esitti ratkaisuksi valinnan vapauden lisäämistä. Nämä koodattiin valinnan vapaus koodilla, luokkaan kehitysehdotus.

Mun mielestä olisi kivempi jos enemmän saisi päättää omasta työstään !!! (v.42 *valinnan vapaus*)

Yksi osa oppilaan motivaatiosta oppiainetta kohtaan koostuu oppilaan kokemasta hyödystä ja sopivuudesta (Miele & Scholer, 2016, 365). Oppilaiden ehdotuksista 25% ( $n=15$ ) koodattiinkin *jotakin uutta ja hyödyllistä* koodilla, luokkaan kehitysehdotus. Ehdotukset, jotka kuuluivat koodin alle, keskittyivät materiaalien tai tekniikoiden uutuuteen, mitä oppilaat eivät olleet koittaneet ennen, sekä valmistettavien tuotteiden hyödyllisyyteen.

Enemmän uusia materiaaleja ja erilaisia tapoja valmistaa työ. (v.38 *jotakin uutta ja hyödyllistä*)

Jotain mitä ei ole ennen kokeillut. (v.66 *jotakin uutta ja hyödyllistä*)

Myös koodi teemat kuului kehitysehdotus luokkaan. Muutama oppilaista (n=3) koki, että heidän innokkuutensa käsityötunneilla kasvaisi, jos työt käsittelisivät jotakin teemoja.

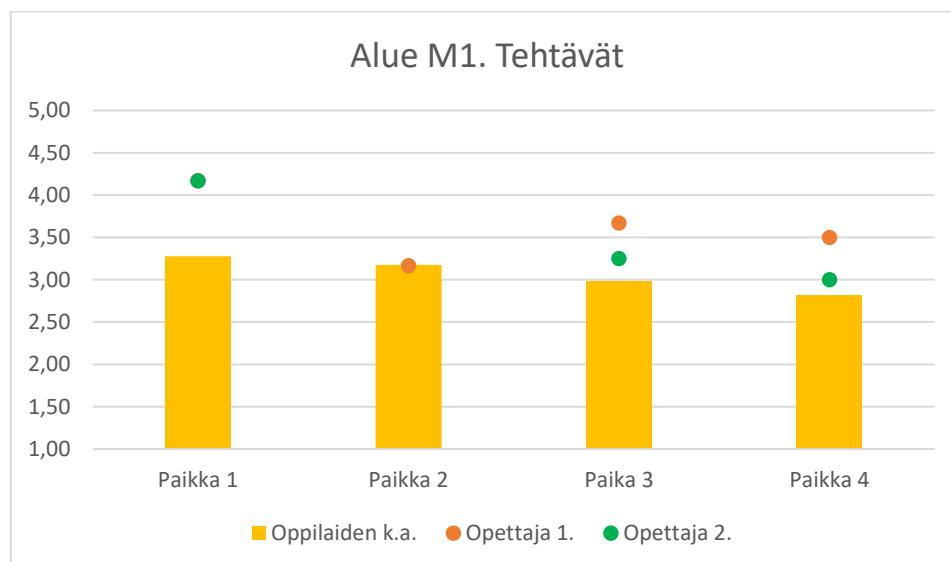
En ole varma, ehkä jotain sellaista että saisi päättää mihin aiheeseen se liittyy. Aiheella tarkoitan elokuvaa yms. (v. 28 teemat)

Luokkaan työtapa tai tekniikka kuuluivat koodit tietty tekniikka, tekstiilityön sisältöjä ja teknisen työn sisältöjä. Osa vastaajista (n=12) toivoi tehtäviä jostakin tietystä tekniikasta, sillä se lisäisi heidän kiinnostustansa käsityöhön. Jotkut vastaajat osasivat eritellä toivovansa erityisesti teknisen (n=4) tai tekstiilityön sisältöjä (n=9). Näihin luokkiin luokiteltiin myös aiemmin tässä tutkimuksessa esitellyn jaottelun mukaan perinteisesti teknisen ja tekstiilityön sisältöihin mielletävät työtavat.

Enemmän hitsaamiseen liittyviä asioita. (v.41 *teknisen työn sisältö, tietty tekniikka*)

enemmän virkkausta. (v.51 *tekstiilityön sisältö, tietty tekniikka*)

tekstiilityössä esim vaatteita ja teknisessä työssä käytännöllisiä tavaroita. (v.45 *tekstiilityön sisältö, teknisen työn sisältö, jotain uutta ja hyödyllistä*)



Kuvio 15. Alue M1 tuloksia paikkakunnittain tarkasteltuna

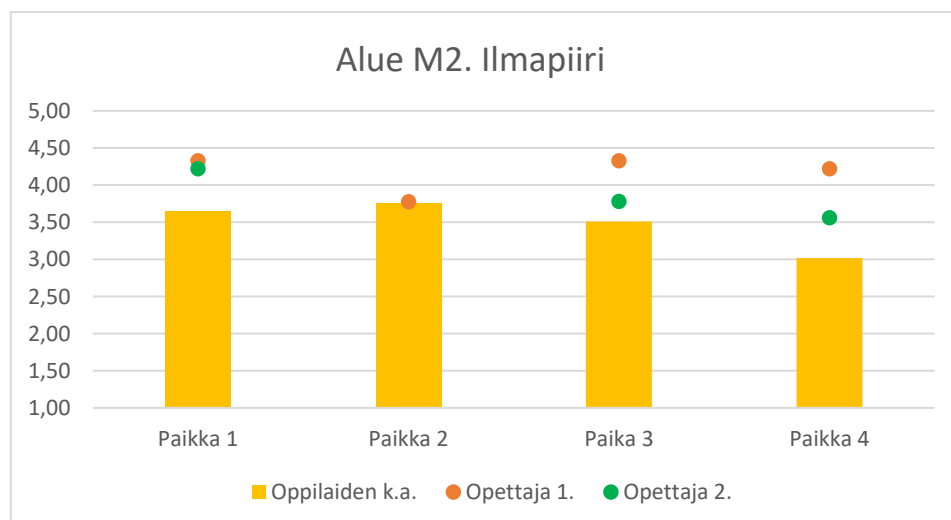
Kvantitatiivisesti keskiarvojen avulla tarkasteltuna tehtävät on koettu jonkin verran motivoiviksi (kuvio 15). Kaikkien opettajien kuin oppilaidenkin korkeimmat

vastaukset olivat jääneet alle 4,5. Verrattaessa opettajien ja heidän oppilaidensa kokemuksia tehtävistä, olivat kaikki opettajat nähneet tehtävät vähintään yhtä motivoiviksi kuin heidän oppilaansa. Kaikista eniten tehtävät olivat motivoineet oppilaita paikassa 1, kun taas kaikista vähiten paikassa 4. Paikka 4. oppilaiden vastaukset erottuivat muista selkeästi alhaisempina tuloksina, sillä muiden paikkojen oppilaiden vastausten keskiarvo oli hyvin lähellä kolmea. Paikat, joista mukana oli useampi, opettaja olivat pääsääntöisesti vastanneet toisistansa poiketen. Poikkeuksena oli kuitenkin paikka 1, jossa opettajat olivat yhtä mielisiä.

Maaseudulla ja kaupungissa sijaitsevien koulujen oppilaiden vastauksilla oli merkitseviä eroavaisuuksia. Maaseudulla koulua käyvät oppilaat olivat kokeneet tehtävien olevan enemmän motivoivia kuin kaupungissa koulua käyvät oppilaat. Tämä käy ilmi myös painottumisesta (U-testinsuure = 3,44,  $p < 0,05$ ). Maaseudun oppilaiden vastausten mediaani oli siis suurempi kuin kaupunkioppilaiden vastausten. Voidaankin siis päätellä, että tutkimukseen osallistuneet oppilaat, jotka käyvät koulua maaseudulla, olivat motivoituneimpia käsityöoppiaineen tehtävistä kuin kaupungilla koulua käyvät oppilaat.

### 6.1.2 Ilmapiiri

Ilmapiirit alueeseen kuului 9 suljettua osiota (liite 3), joihin vastasivat kaikki tutkimukseen osallistuneet. Mittarissa ilmapiiriin osioihin oli sisällytettyä myönteisyyttä, palautetta, tasapuolisuutta ja ryhmäytymistä mittaavia osioita.



Kuvio 16. Alueen M2. tuloksia paikkakunnittain

Ilmapiirin oli koettu olevan erittäin motivoiva, niin opettajista kuin oppilaistakin (kuvio 16). Ilmapiiri oli suurimman osan opettajien (8/13) vastauksien perusteella esitetyn mallin eniten motivoivin alue. Myös oppilaiden vastausten keskiarvot olivat suurimmalla osalla paikoista (paikat 1,2 3) korkeimmat ilmapiirin alueella. Ilmapiiri on siis ollut myös oppilaita motivoivin osuus mallista. Eniten ilmapiiri oli motivoinut oppilaita ja opettajia paikassa 1. Vähiten puolestaan paikassa 4, jossa oppilaiden vastausten keskiarvo jäi aavistuksen yli kolmeen, kun taas muissa paikoissa vastaukset olivat yli 3,5 (kuvio 16). Opettajien ja oppilaiden kokemusten välillä suurimmat erot olivat paikassa 4 opettaja 1. ja oppilaiden välillä (opettajan vastausten ja oppilaiden k.a. ero 1,2). Tässä paikassa myös opettajat olivat kokeneet ilmapiirin motivoivuuden eniten eri tavalla (ero opettajien vastauksissa 0,66).

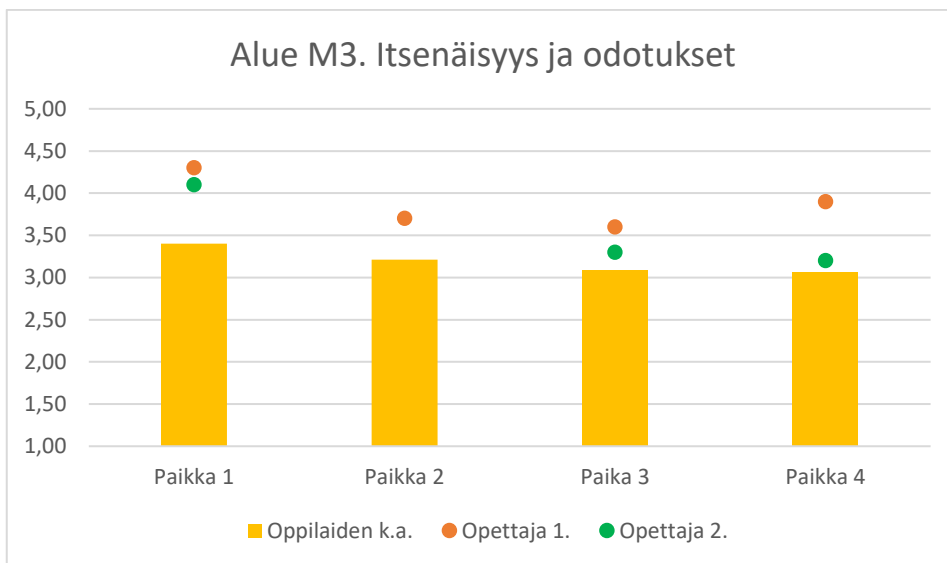
Tarkasteltaessa ilmapiiri alueen tuloksia oppilaiden kouluympäristöjen perusteella, voidaan todeta maaseutukoulujen oppilaiden kokevan ilmapiirin motivoivammaksi. Alueen erot kaupungissa ja maalla koulua käyvien oppilaiden välillä olivat koko motivaatio mittarin suurimmat (kaupunki- ja maaseutuoppilaiden k.a. ero 0,34). Maaseudulla koulua käyvien oppilaiden vastaukset olivat painottuneet korkeampiin vastausvaihtoehtoihin kaupunkioppilaita enemmän (U-testisuure= 2,85,  $p < 0,05$ ).

### **6.1.3 Itsenäisyys ja odotukset**

Yhteensä 12 suljetusta osiosta muodostui alue M3. itsenäisyys ja odotukset. Kaikki tutkimukseen osallistuneet henkilöt vastasivat näihin osioihin, jotka koskivat oppilaan kokemaa itsenäisyyttä ja ulkoapäin tulevia odotuksia käsityöoppiaineessa.

Kaikkien paikkojen oppilaiden vastauksien keskiarvot olivat yli 3 (kuvio 17), joka vastasi toisinaan tai ei samaa, eikä eri mieltä vaihtoehtoja. Itsenäisyys ja ulkoapäin tulevat odotukset näkyivät siis jonkin verran oppilaiden motivaatiossa monimateriaalista käsityötä kohtaan. Eniten itsenäisyys ja odotukset olivat motivoineet paikan 1 oppilailta. Vähiten taas paikan 4 oppilailta, vaikka juuri itsenäisyys ja odotukset olivat koettu paikassa 4 olevan eniten läsnä käsityötunneilla motivoa-

tiota mittaavista alueista. Paikat, joista mukana olivat sekä opettajat, että oppilaat, oli opettajat kokeneet itsenäisyyden ja ulkoapäin tulevien odotuksien olevan enemmän motivoivia kuin heidän oppilaansa. Saman koulun opettajien näkemykset olivat eniten saman suuntaiset paikassa 1, kun taas paikassa 4 opettajien kokemukset erosivat eniten. Paikan 4 opettaja 2. kokemus oli kuitenkin lähimpänä oppilaiden kokemusta itsenäisyyden ja ulkoapäin tulevien odotuksien motiivoivuudesta (opettajan vastausten ja oppilaiden k.a. ero 0,29).

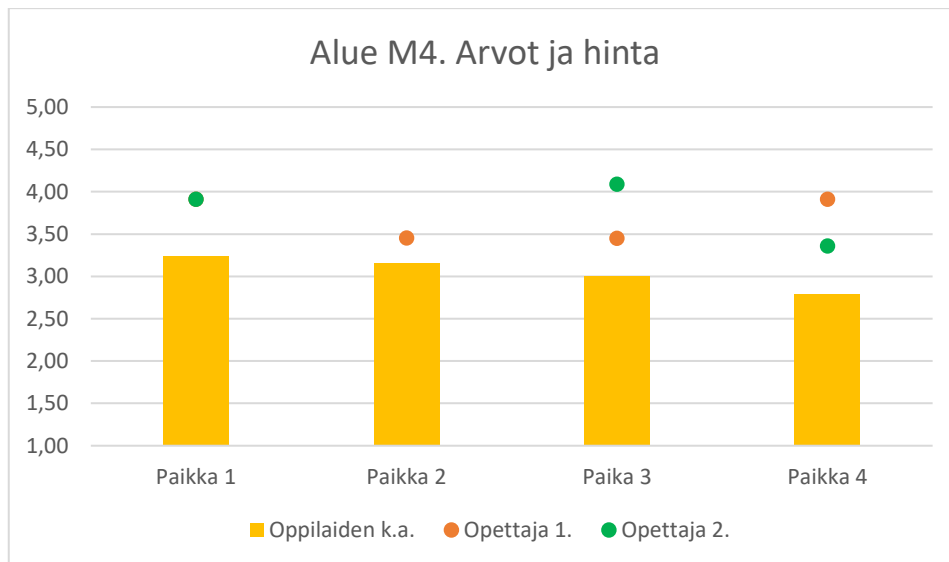


Kuvio 17. M3 alueen tuloksia paikkakunnittain

Itsenäisyys ja odotukset alueella ilmeni eroja tarkasteltaessa oppilaiden vastauksia kouluympäristöjen perusteella. Erot olivat kuitenkin motivaatiomittarin pienimmät. Silti vastausten painottumisessa oli eroja, sillä maaseudun oppilaiden vastaukset olivat merkitsevästi enemmän vaihtoehtojen myönteisemmässä päässä kuin kaupunkikoulujen oppilailla ( $U\text{-testisuure}=2,65$ ,  $p < 0,05$ ). Maaseudun oppilaat olivat kokeneet itsenäisyyden ja ulkoisten odotusten olevan enemmän läsnä käsityötunneilla kuin kaupungissa koulua käyvät oppilaat.

#### 6.1.4 Arvot ja hinta

Motivaatio mittarin viimeinen alue, M4. arvot ja hinta, koostui 12 suljetusta osiosta, johon kaikki tutkimukseen osallistuneet henkilöt vastasivat. Osiot käsittelivät alueen nimen mukaisesti oppilaiden arvoja ja hintaa, jonka he kokevat joutuvansa käyttämään savuttaakseen halutun lopputuloksen.



Kuvio 18. Alueen M4. tuloksia paikkakunnittain

Kaikkien muiden paikkakuntien oppilaiden vastausten keskiarvo oli yli kolme, paitsi paikkakunnan 4 (kuvio 18). Arvot ja hinta oli useiden paikkojen (paikat 1, 2 ja 4) oppilaiden vastausten perusteella heikoiten motivoivin alue mittarissa. Eniten arvot ja hinta motivoi oppilailta paikassa 1, vähiten paikassa 4. Oppilaiden ja heidän opettajansa vastaukset kohtasivat eniten paikassa 2. Kaikilla paikkakunnilla opettajat olivat kuitenkin kokeneet arvon ja hinnan motivoivan oppilaita enemmän kuin mitä oppilaat olivat kokeneet. Suurimmat erot oppilaiden ja opettajien välillä tuli paikassa 3, opettajan 1. ja oppilaiden vastausten keskiarvon välille (ero 1,08). Samassa koulussa työskentelevistä opettajista eniten yhteneväiset kokemukset arvon ja hinnan motivoivuudesta olivat paikan 1 opettajilla. Eniten poikkeavat kokemukset opettajien välillä oli puolestaan paikan 4 opettajilla.

Kouluympäristön perusteella tarkasteltuna alueen vastauksissa oli eroja maaseudulla ja kaupungissa koulua käyvien oppilaiden välillä. Maaseudulla koulua käyvien oppilaiden vastaukset painottuivat korkeampiin vastausvaihtoehtoihin (U-testisuure=2,27,  $p < 0,05$ ). Maaseudulla koulua käyvät oppilaat olivat kokeneet enemmän arvojensa ja työskentelyn vaatiman hinnan olleen siis enemmän kohdallaan käsityötunneilla, kuin kaupungissa koulua käyvät oppilaat. Maaseutuoppilaiden motivaatio on siis ollut näiltä osin korkeampi kuin kaupungissa koulua käyvien oppilaiden motivaatio.



### 6.1.5 Oppilaiden motivaatio oppilaiden kokemusten mukaan

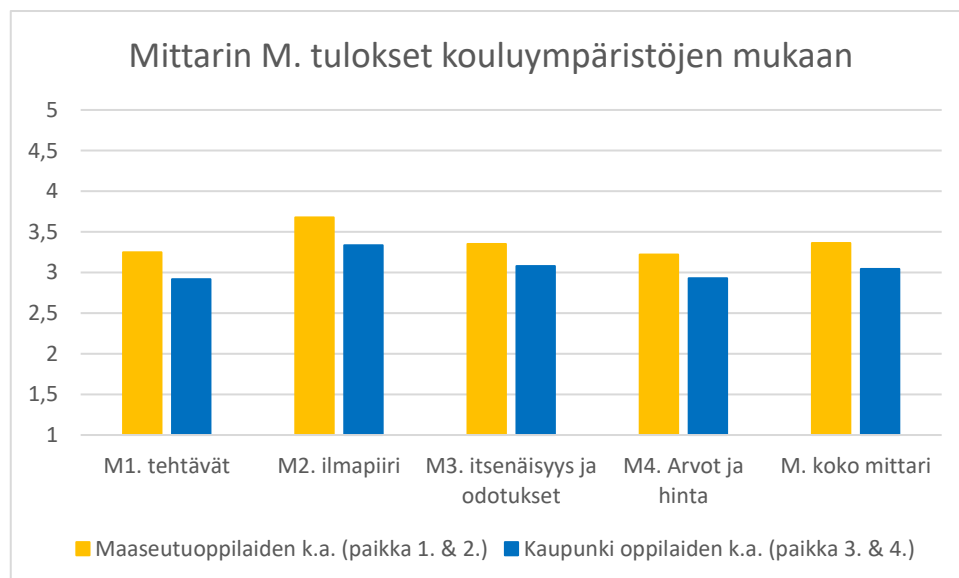
Oppilaiden motivaatio mittarin tuloksia analysoitiin niin kvalitatiivisesti kuin kvantitatiivisestikin. Kokonaisuudessaan mittarin eri alueissa oli huomattavissa eri paikkojen välisiä eroavaisuuksia, sillä lähes kaikissa (3/4) alueissa paikka 1. oppilaiden vastauksien keskiarvot olivat korkeimmat ja paikan 4. vastaukset olivat kaikilla alueilla alhaisimmat.

Tehtävät motivoivuuden (alue M1) osalta oppilaiden vastauksista nousi esiin kehitysehdotuksia ja toiveita tietystä tekniikasta tai teknisen ja tekstiilityön työtapojen painottamisesta. Työtavoista tekstiilityön työtapojen lisääminen oli eniten esiintynyt asia, kun taas kehitysehdotuksista yleisin oli valinnan vapauden lisääminen työskentelyyn. Mitä enemmän oppilaat saavatkin vaikuttaa tehtäviin, sitä sitoutuneempia ja kiinnostuneempia he niistä yleensä ovat (Miele & Scholer, 2016, 366). Tämä taas vaikuttaa oppilaiden motivaatioon (Ryan & Deci, 2000, 67). Tehtäviä koskevista vastauksista kävi myös ilmi oppilaiden toive uusista ja hyödyllisistä tehtävistä. Tehtävät koetaan usein sopiviksi, jos ne tukevat jollakin lailla tekijän henkilökohtaisia tavoitteitansa, pidemmällä tai lyhyemmällä aikatahtimella (Miele & Scholer, 2016, 365). Tällaisia tavoitteita voi esimerkiksi olla uuden taidon oppiminen, josta on hyötyä jatkokoulutuksessa tai toisten silmissä trendikkäältä näyttäminen osatessa täysin uusia asioita. Uusien asioiden toivominen voi liittyä haluun oppia uutta tai toiveeseen sopivammista tehtävistä. Maa-seudulla koulu käyvät oppilaat olivat kokeneet tehtävien olevan enemmän motivoivia kuin kaupungissa koulua käyvät oppilaat (kuvio 19), erot olivat myös tilastollisesti merkitseviä.

Lähes kaikkien paikkojen oppilaiden motivaatiossa näkyi mittarin alueista eniten myönteisesti (kuvio 19) ilmapiiri (M2). Myönteisen ilmapiirin onkin todettu vaikuttavan keskeisesti oppilaiden minäpystyvyyteen ja sitä kautta motivaatioon (Epstein, 1987, 14; Bandura, 1994, 2-3). Oppilaat olivat kokeneet myös vuorovaikutuksen olevan hyvin läsnä käsityötunneillansa (kts. luku 5.5), joka tukee myös ilmapiirin myönteisyyttä. Voidaankin todeta, että käsityötuntien ilmapiiri on tukenut hyvin oppilaiden motivaatiota. Oppilaiden vastauksissa oli kuitenkin merkitse-

viä eroja oppilaiden kouluympäristön perusteella. Maaseudulla koulua käyvät oppilaat olivat kokeneet ilmapiirin olevan enemmän läsnä motivaatiossa kuin kaupungissa koulua käyvät oppilaat (kuvio 19). Erot olivat motivaatio mittarin suurimmat.

Oppilaat olivat kokeneet käsityötunneilla jonkin verran itsenäisyyttä ja ulkoapäin tulevia odotuksia, sillä alueen (M3) vastaukset olivat kaikilla paikkakunnilla yli 3. Kun oppilas kokee voivansa vaikuttaa omaan työskentelyynsä ja niitä koskeviin päätöksiin, vaikuttaa se myönteisesti myös hänen motivaatioonsa (Epstein, 1987, 9). Vastausten perusteella voidaan todeta, että maaseudulla ja kaupungissa koulua käyvien oppilaiden vastauksilla oli merkitseviä eroja. Maaseudun oppilaat olivat kokeneet olevansa enemmän motivoituneita itsenäisyydestä ja odotuksista kuin kaupunkikoulujen oppilaat. Alueen erot olivat motivaatio mittarin sisällä pienimmät. Kouluympäristöllä on siis ollut vähiten vaikutusta oppilaiden motivaatioon juuri itsenäisyyden ja ulkoapäin tuleviin odotuksien kautta.



Kuvio 19. Oppilaiden tulokset mittarista M kouluympäristön perusteella

Vähiten oppilaiden motivaatiossa näkyi myönteisesti heidän arvonsa ja työlle nähty hinta (alue M4). Alue oli motivaatiomittarin alhaisimmat tulokset saanut alue, joka jäi suurimmalla osalla paikoista (3/4) heikoimmaksi alueeksi. Mikäli työstettävä tehtävä ei tunnu oppilaiden arvoihin nähden keskeiseltä tai he näkevät tehtävään nähdyn vaivan maksavan liikaa, laskee se heidän motivaatiotansa

(Miele & Scholer, 2016, 364- 367, 375-376). Kenties oppilaat eivät koe käsin valmistettuja tuotteita arvokkaiksi, tai kokevat vaivan olevan kohtuuton lopputulokseen nähden. Oppilaat eivät kuitenkaan ole kokeneet näiden piirteiden nostattavan heidän motivaatiotansa kovin paljoa. Lisäksi oppilaiden kouluympäristöllä oli merkitystä mittarin tuloksiin, sillä maaseudun ja kaupunkikoulujen vastauksissa oli merkitseviä eroja. Maaseudulla koulua käyvät oppilaat olivat kokeneet arvojen ja hinnan näkyvän enemmän heidän motivaatiossansa myönteisesti kuin kaupungissa koulua käyvät oppilaat.

Tarkisteltaessa motivaatio mittaria kokonaisuudessaan, voidaan todeta oppilaiden olevan jonkin verran motivoituneita käsityöstä. Maaseudun ja kaupunkikoulujen oppilaiden vastausten painottumisessa (U-testisuure=3,21,  $p < 0,05$ ) oli merkitseviä eroja myös koko mittarin tasolla. Maaseutukoulujen oppilaat olivat siis kokonaisuudessaan olleet enemmän motivoituneimpia monimateriaalisesta käsityöstä, kuin kaupunkikoulujen oppilaat. Ilmapiiri näkyi myönteisimmin oppilaiden motivaatiossa, kun taas erityisesti parannettavaa olisi arvojen ja hinnan alueella. Voidaankin pohtia, onko yleinen keskustelu ja tilanne käsityön arvostuksesta vaikuttaneet (mm. Seitamaa-Hakkarainen, 2009, 72) myös oppilaiden ajatuksiin käsityöstä. Se voi osaltansa selittää motivaation puutosta arvojen ja hinnan alueella. Käsitöiden ja kädentaitojen voidaan kuitenkin nähdä olevan nousussa (Nuutinen, Fernström, Kokko & Lahti, 2014a, 5), joten kenties tilanteeseen on tulossa muutos.

#### **6.1.6 Oppilaiden motivaatio opettajien kokemuksien mukaan**

Opettajat olivat kokeneet oppilaiden olevan motivoituneempia kuin mitä oppilaat olivat itse kokeneet. Pienimmät erot koko mittarista oppilaiden keskiarvoon nähden oli paikan 2 opettajalla (ero 1,12), kun taas suurimmat erot paikan 1 opettajalla 1 (ero 3,37). Samassa koulussa työskentelevien opettajien kokemukset erosivat kaikilla alueilla, paikkaa 1 lukuun ottamatta. Tässä paikassa opettajat olivat täysin yksimielisiä tehtävien ja arvot ja hinta alueista (M1 & M4).

Tehtävät alue (M1) oli suurimman osan opettajista (9/13) alhaisimmaksi jäänyt alue (alhaisin vastaus oli 3). Opettajien kokemuksien mukaan, oppilaita vähiten

motivoivin alue olisi näin ollen tehtävät. Tämä oli melko yllättävää, sillä oppilaiden alhaisin alue oli arvot ja hinta (M4). Opettajien ja oppilaiden kokemukset eivät siis kohdanneet tälläkään tavoin motivaation osalta. Sen sijaan yli puolet opettajista (8/13) oli vastannut ilmapiiri alueen (M2) osioihin kaikista myönteisemmin. Myös oppilailla tämä alue oli suurimmalla osalla paikoista korkein. Itsenäisyys ja odotukset (M3) ja arvot ja hinta (M4) alueiden osalta opettajien tulokset vaihtelivat 3,4- 4,5 välillä ja alueet olivat hyvin tasavertaiset. Kokonaisuudessaan opettajien kokemuksien perusteella voidaan todeta, että oppilaiden motivaatio voisi heistä olla entistäkin korkeammalla.

## **6.2 Opettajien motivaatio monimateriaalista käsityötä kohtaan**

Opettajien motivaatiota monimateriaalisen käsityön opettamista kohtaan mitattiin mittarilla O. opettajien motivaatio. Mittari koostui neljästä alueesta: tavoitteet (O1), vaiva ja tärkeys (O2), työsuhteen pysyvyys (O3), itsevarmuus (O4). Mittari koostui suljetuista ja avoimista osioista, joihin kaikkiin kaikki tutkimuksiin osallistuneet opettajat vastasivat. Seuraavaksi esittelen jokaisen mittarin alueen tulokset alaluvuissa 6.2.1- 6.2.4 ja lopuksi tarkastelen tuloksia koko mittarin kannalta alaluvussa 6.2.5.

### **6.2.1 Tavoitteet**

Tavoitteita mittaava alue (O1) koostui kolmesta osiosta (liite 3), joista kaksi oli avoimia (51, 54) ja yksi suljettu (47). Osiot keskittyivät opettajien tavoitteisiin, jotka saavat heidät toimimaan käsityö opettajina. Avoimien osioiden sisällön analyysissä nousi vastauksista kaksi keskeisintä piirrettä opettajien tavoitteista *merkityksellinen työ* ja *kehitys* (kuvio 20). Nämä kaksi toimivat luokkina analyysissä. Suurimman osan opettajien vastauksia koodattiin molempiin luokkiin (10/13), mutta muutamien vastaukset liittyivät vain merkityksellisen työn luokkaan. Opettajat nostivat vastauksissaan esiin opettajan työn merkityksellisyyden, niin itselle kuin muillekin. Merkityksellisen työn luokan koodit kuvaavatkin opettajien vas-

tauksista nousseita piirteitä, jotka tekevät opettajan työstä tärkeätä. Kehitys luokan koodit puolestaan kuvaavat opettajien esiin tuomia kohtia, joita he kehittävät työskennellessänsä.



Kuvio 20. Osioiden 51 ja 54 sisällön analyysissä käytetyt luokat ja koodit.

Merkityksellinen työ luokkaan tuli neljä koodia: *eväitä elämään*, *opettajan tarpeellisuus*, *vaihtelevuus* ja *oma kiinnostus*. Eniten havaintoyksikköjä koodattiin eväitä elämään koodin alle (kuvio 20). Tämän koodin saaneet vastaukset liittyivät opettajien kokemaan tarpeeseen kasvattaa ja antaa oppilaille tietoja ja taitoja tulevaisuutta varten.

Teknologisen tietotaidon jakaminen lapsille ja nuorille. (51., v.3 *eväitä elämään*)

-- kasvattaa heidän minäpystyvyyden tunnettaan. Vahvistaa heidän suunnittelu- ja valmistus- ja esitystaitojaan. (54., v.13 *eväitä elämään*)

Opettajana työskentely koettiin siis merkitykselliseksi, koska siinä pystyi auttamaan oppilaiden kasvua ja opettamaan tulevaisuuden taitoja. Näiden taitojen opettaminen toimiikin osalle vastaajista tavoitteina. Osa opettajista näki tulevaisuuden taitojen keskittyvän nimenomaan käsityöllisiin taitoihin, toiset taas näkivät taitojen olevan kokonaisvaltaisemmin elämään liittyviä.

Opettajan tarpeellisuus koodi kuului myös työn merkityksellisyys luokkaan. Koodin vastaukset käsitelivät opettajan roolin tärkeyttä vastaajille. Osa vastaajista koki, että he toimivat käsityön opettajina, koska olivat haaveilleet ammatista, tai koska he olivat ajautuneet ammattiin. Toisille opettajana oleminen mahdollisti

nuorten auttamisen, osalle jopa kyse oli pelastamisesta. Auttamisessa tai pelastamisessa ei nähty olevan tärkeää niinkään tietojen ja taitojen opetus, vaan nuorten auttaminen elämän alkuun.

--käsityö valikoitui sivuaineekseni OKL:ssa. Olen jollakin tavalla pohjimmiltani luokanopettaja --, joten täytyy sanoa, että olen tällä hetkellä vain ajautunut tekstiilityönopettajaksi. (51., v.13 *opettajan tarpeellisuus*)

Pelastaa elämän suunnan kadottaneita nuoria. (54., v.2 *opettajan tarpeellisuus*)

Osalla vastaajista oma kiinnostus käsitöitä kohtaan oli saanut heidät käsityöopettajiksi. Työ koettiin merkitykselliseksi, koska se liittyi käsitöihin ja mahdollisti niiden parissa toimimisen.

käsillä tekemisen upeus käden taitojen kehittäminen haastavuus-- (51., v.9 *oma kiinnostus, vaihtelevuus*)

Myös käsityöoppiaineen toiminnallinen luonne ja sen luoma vaihtelevuus muuhun koulutyöskentelyyn verrattuna, oli osalle vastaajista keskeinen syy alalla työskentelyyn. Toiset kokivat vaihtelevuuden erityisesti opettajan näkökulmasta, toiset puolestaan korostivat vaihtelevuuden merkitystä oppilaiden näkökulmasta.

on mukavaa kun on toiminnallinen aine. (51., v.8 *vaihtelevuus*)

Toisessa luokassa, kehitys, oli kolme koodia: *itsensä kehittäminen, käsityöopetuksen kehittäminen ja käsityön arvostuksen lisääminen*. Luokkaan koodatuissa vastauksissa opettajat toivat esiin kehittämisen saavan heidät työskentelemään opettajana. Itsensä kehittämisen koodatuista vastauksista opettajat kertoivat oman kehityksen saavan heidät jatkamaan työskentelyänsä ja toimimaan tavoitteena työskentelylle, niin opettajana kuin käsityöllisissä taidoissa. Osalla itsensä kehittäminen liittyi uusien asioiden hallintaan.

kehittää itseäni jatkuvasti. (54., v.1 *itsensä kehittäminen*)

-- sen antamat mahdollisuudet tuoda omaan opetukseen jatkuvasti uusia nykyaikaisia tekniikoita ja välineitä. (51., v.5 *itsensä kehittäminen, käsityön opetuksen kehittäminen*)

Osa opettajista taas mainitsivat haluavansa kehittää käsityön opetukseen liittyviä asioita. Näin ollen oppiaineen ja sen opetuksen kehitys toimi eräänä opettajien tavoitteena heidän työllensä.

Haluan kehittää käsityön arviointia ja portfolioa ja uusia oppimistehtäviä koko 3.-9.luokille. (54., v.11 *käsityön opetuksen kehittäminen*)

Itsensä kehittämisen koodilla koodattiin kuitenkin enemmän havaintoyksiköitä, kuin käsityö opetuksen kehittämiseksi. Koodit olivat kuitenkin osittain päällekkäiset, sillä opettajien kehittäessä oppiaineettaan, kehittävät he myös usein itseänsä. Jotkut vastaajista (5/13) toivat esille myös halun kehittää oppilaiden arvostusta käsityötä kohtaan ja saada oppilaat innostumaan käsitöistä. Nämä vastaukset koodattiin koodilla käsityön arvostuksen lisääminen.

Tavoite on saada oppilaille onnistumisen kokemuksia jokaisella käsityön tunnilla ja innostus käsillä tekemiseen. (54., v.13 *käsityön arvostuksen lisääminen, eväitä elämään*)

Tarkisteltaessa opettajien tavoitteita suljetun osion (47) perusteella, jossa kysyttiin onnistumisien palkitsevuudesta, voidaan todeta myös niiden olevan opettajille tavoitteita. Suurin osa opettajista (8/13) pystyivät samaistumaan täysin siihen, että vaikka työ on tosinaan rankkaa onnistumiset palkitsevat. Tavoitteiden osalta opettajat olivat siis hyvin motivoituneita. He haluavat kehittää niin itseänsä kuin oppiainettansa ja antaa oppilaille laajasti tietämystä, taitoja ja tukea.

### **6.2.2 Vaiva ja tärkeys**

Vaiva ja tärkeys alue (O2) koostui viidestä suljetusta osiosta. Osioissa kysyttiin opettajien kokemuksia työn vaatimasta vaivasta, sekä kuinka tärkeiksi he kokevat itsensä työyhteisössä. Opettajat kokivat vaivan olevan kohtuullista ja olevansa tärkeitä, sillä vastaukset olivat melko korkeat. Opettajien vastaukset sijoittuvat alueella arvojen 3,8-5 välille (kuvio 21). Opettajien motivaation voidaan olettaa siis olevan melko korkealla tärkeyden ja sopivaksi koetun vaivan perusteella.



Kuvio 21. Opettajien vastaukset osiosta O2 kouluympäristön perusteella ryhmiteltynä. Jokainen palkki edustaa yhtä opettajaa.

Tarkasteltaessa alueen tuloksia opettajien kouluympäristöjen perusteella, voidaan havaita, että ympäristöllä on vaikutusta vastauksiin. Suurkaupunkikoulujen opettajien vastaukset olivat kaikista korkeimmat (kuvio 21), kun taas maaseutukoulujen opettajien vastaukset kaikista alhaisimmat. Voidaankin todeta, että suurkaupunkiopettajat kokevat enemmän, että heidän työtänsä arvostetaan ja se on vaivan arvoista, kun maaseudulla opettavat opettajat.

### 6.2.3 Työsuhteen pysyvyys

Työsuhteen pysyvyyttä mittaava alue (O3) koostui yhdestä avoimesta osiosta (53, liite 3). Osiossa opettajilta kysyttiin: ” Koetko, että työpaikkasi pysyvyys on uhattuna? Miksi, miksi et? ”. Opettajista hieman yli puolet (7/13) kertoivat, etteivät he koe työpaikkansa olevan uhattuna. Neljän opettajan vastaukset olivat epävarmoja työpaikan jatkuvuuden suhteen ja vain kaksi vastaajista kertoi olevansa huolissaan työpaikan jatkuvuudesta. Näistä kokemuksista tehtiin yksi luokka, *kokemukset*, johon sisältyivät koodit: *on epävarma työpaikastansa, ei koe työpaikkaansa uhatuksi, kokee työpaikkansa olevan uhattu*. Vastukset, joissa vastaaja kertoi suoraan olevansa tai ei olevansa työpaikastansa, koodattiin kielteisen tai myönteisen koodin alle. Epävarman vastaukset, joissa vastaaja ei osannut sanoa suoraan mitä mieltä hän oli, koodattiin on epävarma työpaikastansa koodilla.

Olen määräaikainen. On uhattuna, jos niin halutaan ilmaista. (v.4 *kokee työpaikan olevan uhattu*)

Kouluni on iso, joten tällaista huolta minulla ei ole. (v.6 *ei koe työpaikkaansa uhatuksi*)



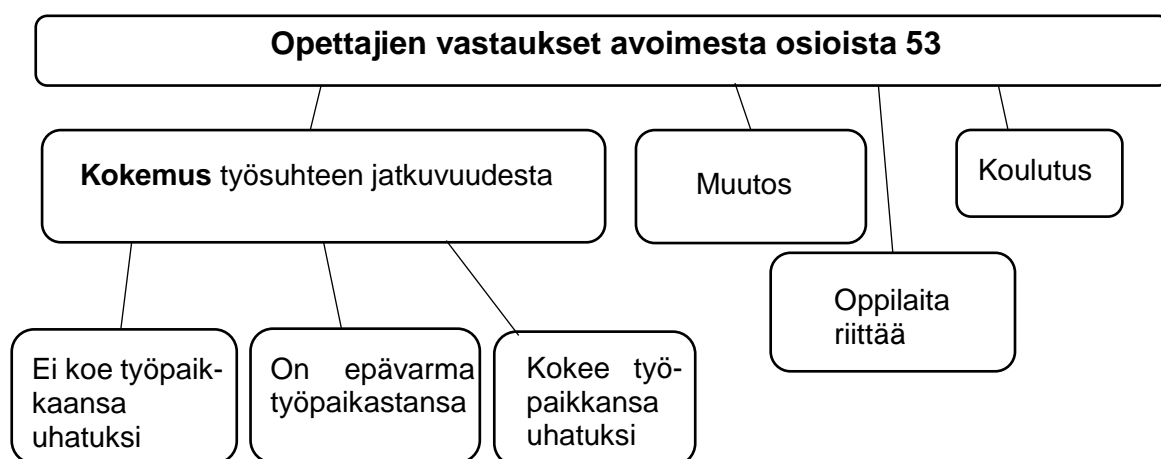
Koen ja en koe. Olen määräaikaisella sopimuksella töissä, joten jatkuvuudelle ei tavallaan ole takeita. (v.13 *on epävarma työpaikastansa*)

Kokemuksien luokan lisäksi analyysissä nousi esiin kolme koodia, jotka kuvaavat opettajien perusteluja työpaikan jatkuvuuden suhteen. Nämä koodit olivat *muutos*, *oppilaita riittää* ja *koulutus* (kuvio 22). Muutos koodilla koodattiin kaikki vastaukset, joissa jonkin muutoksen nähtiin olevan vastuussa tilanteesta. Osa näki muutoksen vaikuttaneen myönteisesti, toiset kokivat muutoksen heikentävän käsityöopettajien työllistymistä. Kielteisesti koetuissa muutoksissa muutos liittyi suurimmaksi osaksi nykyisen opetussuunnitelman tuomiin muutoksiin. Vastauksissa esiintyi paljon huolta tuntien riittävydestä uuden tuntijaon ja valinnaisryhmien vähentymisen takia.

Oppiaineen suosio valinnaisaineena on -- lähtenyt nousuun, joten kehitys on positiivista -- Koen, että minua arvostetaan ja uskon, että saan tässä tehtävässä jatkaa. Tuntimäärät ovat siis kasvussa. (v. 13, *muutos*)

Toisaalta nykyinen yhdistetty käsityö ei ole ollut ollenkaan suosiossa valinnaisaineena, joten yläluokkien tunnit vähenevät. (v.3, *muutos*)

Voidaankin siis päätellä, että opetussuunnitelman tuomat muutokset ovat yhä käynnissä ja niihin on suhtauduttu kouluissa eri tavoin.



Kuvio 22. Alueessa O3 sisällön analyysin luokka ja koodit

*Koulutus* ja *oppilaita riittää* koodit osoittavat osaltansa, ettei osalle opettajista huolta työpaikan jatkuvuudesta ei ole. Koulutus koodilla koodattiin vastaukset,

joissa nostettiin esiin koulutuksen tuoma turva työpaikan pysyvyydestä. Oppilaita riittää koodit taas merkitsivät vastaukset, joissa opettajat nostivat esiin oppilas määrän kasvun omassa koulussansa. Näistä syistä töitä nähtiin olevan siis jatkossakin tiedossa.

Muodollinen pätevyys myös auttaa työsuhteen jatkumista. (v.10 *koulutus*)

-- koulussa on nyt yli 800 oppilasta ja lisää tulee. (v.11 *oppilaita riittää*)

Kokonaisuudessaan opettajien työsuhteen pysyvyydestä voidaan siis todeta, että epävarmuutta on ilmassa. Osaltaan opettajat eivät ole huolissaan omasta työpaikastaan, mutta vastauksista kävi ilmi huoli käsityöopettajien yleisestä työllistymistilanteesta.

#### 6.2.4 Itsevarmuus

Alue O4. itsevarmuus koostui kahdesta osiosta (liite 3), yhdestä avoimesta (52) ja yhdestä suljetusta (50). Avoimessa osiossa opettajilta kysyttiin suurimpia haasteita heidän tämän hetkisessä työsssänsä. Sisällön analyysissa vastauksista nousi kolme koodia: *liian vähän aikaa*, *muutos* ja *yleinen tilanne*. Eniten vastauksia koodattiin yleinen tilanne koodin alle. Tällä koodilla koodatuista vastauksista käy ilmi opettajille haastetta aiheuttavat asiat koulussa yleisesti. Ne eivät varsinaisesti liity vain käsityön opetukseen, vaan ovat jotakin laajempia haasteita. Vastauksissa mainittiin opetuksen ohessa hoidettavat työt, kuten luokan valvonta, oppilaiden motivointi ja käytös haasteet sekä heikkenneet hienomotoriset taidot. Opettajat kuitenkin kokevat, että ne vaikuttavat heidän työhönsä erittäin paljon.

Hienomotoriikan heikkeneminen, keskittymisvaikeudet, koulun yleisen työskentelyn hektisyys ja jatkuva muutos. (v. 6 *yleinen tilanne, muutos*)

Toinen keskeinen asia, joka käy ilmi opettajien vastauksista on ajan puute. Nämä vastaukset koodattiin liian vähän aikaa koodilla. Vastausten mukaan ajan puute näkyy niin oppitunneilla, oppilaiden auttamisessa, oppituntien suunnittelussa ja valmisteluissa kuin arvioinneissakin. Mielenkiintoista oli huomata, ettei ajan puutetta maininnut kukaan opettaja, joka työskentelee maaseutukoulussa. Opettajista kuitenkin 5/13 mainitsi vastauksessaan ajan puutteen jollain tavalla haastavan heidän työtänsä.

Ajanpuute. Emme ehdi toisen opettajan (tekninen työ) kanssa istumaan kunnolla alas, jotta voisimme yhdessä suunnitella monimateriaalisia kokonaisuuksia ja yhteistyötä. (v. 13 *liian vähän aikaa*)

Muutos oli asia, joka nousi myös laajasti esille opettajien vastauksista. Sitä käytettiin koodina vastauksille, josta ilmeni jonkinlaiset muutokset, jotka hankaloittivat opettajien työtä. Opettajat nostivat esiin käsityön työtapojen, teknisen ja tekstiilityön, yhdistymisen, digitaalisuuden lisääntymisen, tuntimäärien vähentämisen sekä erilaiset tila muutokset. Koodin vastauksista kävi ilmi, että muutokset oli koettu haasteellisiksi, paikoin jopa työturvallisuutta haittaaviksi.

Puutteellisesti toimivat väistötilat. -- Tilat ovat sokkeloiset ja jakautuneet eri osiin, joten oppilaiden työskentelyn valvonta on ajoittain erittäin hankalaa. (v. 10, *muutos*)

Tekstiili- ja teknisen käsityön pakkoavioliitto. Kyseessä kuitenkin kaksi eri ainetta. Pakollinen digi tekniseen käsityöhön ujutettuna. (v. 4 *muutos*)

Vastausten perusteella huomataankin useita tekijöitä, jotka opettajat kokevat haastavan heidän työskentelyään. Haasteet voivat helposti luoda stressiä. Stressi puolestaan horjuttaa minäpystyvyyttä kokemuksia ja näin ollen vaikuttaa myös itsevarmuuteen (Bandura, 1994, 2-3). Epävarmuus ei lisää työskentelymukavuutta. Suljetun osion (50), jossa kysyttiin opettajien viihtyvyyttä oppitunneilla, perusteella voidaan todeta, ettei opettajilla ole kovin kurja olla oppitunneilla. Opettajien vastaukset olivat hyvin korkeat, sillä hieman yli puolet olivat vastanneet 5 (7/13) ja loput 4 (6/13). Vastausvaihtoehtoina ne vastasivat jokseenkin tai täysin samaa mieltä. Epävarmuutta ei siis ainakaan näy opettajien oppitunneilla viihtymisessä. Sisällön analyysin perusteella kuitenkin havaitaan muuttuvan koulumaailman lisäävän haasteita työskentelyyn.

#### **6.2.5 Opettajien motivaatio opettajien kokemusten mukaan**

Kokonaisuudessaan opettajien motivaatiomittari (O) sai melko myönteisiä vastauksia. Mittariin kuuluvien kvantitatiivisten osioiden vastaukset olivat valtaosin vastausvaihtoehtojen korkeimmasta päästä, joka osaltansa osoittaa opettajien olevan hyvin motivoituneita työhönsä.

Opettajien vastauksista ilmenneistä tavoitteista osa liittyi asioihin, jotka saivat opettajia pitämään työtänsä merkityksellisenä. Kaikkien opettajien vastauksista

kävi ilmi työn merkityksellisyyden tavoite. Suurimpana tekijänä esiin nousi oppilaiden taitojen ja tietojen kartuttaminen, jota he pystyvät hyödyntämään tulevaisuudessa. Opettajat halusivat tarjota oppilaille eväitä elämään, jotka eivät liittyneet vain käsityöllisiin taitoihin, vaan kartuttivat yleisiä elämässä tarvittavia taitoja. Vastauksista mainittiin esimerkiksi itsevarmuuden ja onnistumisten kokemusten lisääminen. Käsityö opettajan merkityksellisyyttä lisäsi myös oma kiinnostus käsitöitä kohtaan, työn vaihtelevuus. Se, että työ halutaan kokea merkitykselliseksi, osoittaa työntekijältä omistautumista työllensä (Hakanen, 2017, 96). Toinen keskeinen tavoite, joka vastauksista nousi esiin, oli kehittyminen. Kehittyminen liittyykin vahvasti motivaatioon, sillä jos yksilö haluaa kehittää jotakin, hän on silloin vahvasti motivoitunut siihen (Senko, 2016, 75-76). Opettajia voidaankin vastaustensa perusteella pitää erittäin motivoituneina, niin kehittymisen halun kuin työn merkityksellisyytenä pitämisen puolesta.

Opettajien motivaatioon vaikuttaa se, kuinka tärkeiksi he kokevat itsensä työyhteisössä sekä työstä koetun vaivan määrä (Gobena, 2018, 175-176; Fives & Buehl, 2016, 344-346). Tutkimukseen osallistuneet opettajat olivat kokeneet vaivan sopivaksi ja itsensä tärkeiksi työyhteisöissään, sillä näitä mittaava alue (O2) sai erittäin korkeat vastaukset. Joillakin opettajista osion vastaukset olivat jopa 5, joka vastasi täysin samaa mieltä vaihtoehtoa. Opettajat, jotka työskentelevät kaupungeissa tai suurkaupungeissa, olivat vastanneet myönteisemmin tähän osioon kuin maaseudulla työskentelevät opettajat. Voidaankin pohtia, voiko koulun koko vaikuttaa opettajien kokemaan tarkeyteen ja vaivan arvoon, sillä maaseudun koulut olivat pienempiä. Tutkimuksen aineisto on kuitenkin näytteeltä kerätty, jonka takia ei varmuutta asiasta ole.

Työsuhteen pysyvyyttä mittaavan alueen (M3) vastauksista kävi ilmi, ettei suurin osa opettajista koe työpaikkansa olevan uhattuna (7/13). Kuitenkin lähes kolmasosa (4/13) kertoi olevansa epävarmatyösuhteensa jatkuvuudesta. Perusteluiksi opettajat olivat vastanneet muutoksen olevan suurin syy huoleen. Tutien vähentymisen ja teknisen ja tekstiilityön yhdistymisen pelättiin vähentävän käsityöopettajien työpaikkoja. Osa vastaajista olivat kuitenkin kokeneet muutosta myös myönteisempään suuntaan. Lisäksi työpaikan jatkuvuudelle esitettiin perusteluiksi koulutuksella hankittua pätevyyttä ja oppilasmäärien kasvua. Epävarmuus

kävi kuitenkin vastauksista ilmi, sillä osa esitti huolensa toisten käsityöopettajien työllistymisen puolesta. Työsuhteen pysyvyydellä onkin vaikutusta opettajien motivaation (Gobena, 2018, 175-176). Mikäli opettajat kokevat työsuhteensa olevan uhattuna, voi se vaikuttaa heidän sinnikkyyteensä laskevasti ja näin ollen myös motivaatioon (Fives & Buehl, 2016, 346). Vastausten perusteella voidaan todeta, että opettajien motivaatio voi olla laskussa työsuhteen jatkuvuuden epävarmuuden vuoksi.

Opettajien itsevarmuutta mittaavissa alueissa nousi esiin liian vähäisen ajan, yleisen tilanteen ja muutoksen tuomat haasteet opettajan työssä. Yleisen tilanteen haasteina pidettiin esimerkiksi puutteellisia väistötiloja ja oppilaiden motivaation puuttumista. Muutoksen haasteet liittyivätkin valtaosin opetussuunnitelmauudistukseen ja työtapojen yhdistymiseen. Aiempien tutkimuksen valossa voidaan todeta jatkuvan kiireen ja muiden haasteiden sekä niistä aiheutuvan stressin vaikuttavan yksilöiden motivaatioon. Ne heikentävät työhön uppoutumista ja innostusta tehtäviä kohtaan. Innostus ja uppoutuminen luovat taas varmuutta ja vahvistavat minäpystyvyysskokemuksia, jonka takia kiire vaikuttaa alentavasti opettajien itsevarmuuteen. (Martela, Mäkikallio & Virkkunen, 2017, 87; Salmela-Aro, 2018a, 21; Bandura, 1994, 2-3.) Eräänlainen epävarmuus on siis tulkittavissa myös opettajien itsevarmuudessa, erilaisien haasteiden ja mahdollisen stressin vuoksi. Itsevarmuutta kuitenkin löytyy, sillä opettajat olivat kokeneet vahvasti kuitenkin viihtyväänsä oppitunneilla.

Opettajat olivat siis melko motivoituneita työhönsä, erityisesti tavoitteiden tulokset osoittivat heidän sitoutumistansa ja motivaatiotansa. Myös työhön nähty vaiva ja koettu tarkeys tukevat käsitystä opettajien motivaatiosta työtänsä kohtaan. Motivaatiota voi kuitenkin horjuttaa epävarmuus ja uhka työsuhteen jatkuvuudesta sekä erilaiset muutokset omassa työssä. Siksi muutoksien toteuttamiseen tulisi-kin tarjota paljon tukea opettajille, jotta he eivät kuormittuisi liikaa ja säilyttäisivät heidän motivaationsa työtänsä kohtaan.

## 7 Luotettavuus ja pohdinta

Kyselytutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa paljon tutkimuksessa käytetyn mittarin luotettavuus (Metsämuuronen, 2005, 109). Tutkimuksen vaiheet, mittarin rakentuminen, lopputulos ja analyysit onkin pyritty kertomaan mahdollisimman tarkasti, jotta tutkimus olisi tarvittaessa toistettavissa ja mittareita voitaisiin käyttää uudelleen. Tämän tutkimuksen puitteissa ei kuitenkaan ollut mahdollista lähteä tarkastelemaan mittareiden faktorianalyysia, sillä tutkimuksen laajuus olisi ylittänyt aikaresurssit.

Koska tutkimuksessa mittareita käytettiin vain pienellä näytteellä ja ensimmäistä kertaa, voisi tutkimusta pitää jopa jonkinlaisena esitestauksena mittareille (kst. Metsämuuronen, 2005, 172-173). Tämä ajatus sopii mielestäni myös tutkimukseni aiheeseen, sillä monimateriaalisen käsityön ja sen tutkimisen voidaan nähdä olevan kokeiluvaiheessa uutuutensa puolesta. Mittariston esitestauksen luonnetta tukee myös rakennevaliditeetin tarkastelu konvergentin validiteetin näkökulmasta. Konvergentti validiteetti osoittaa ovatko samaa asiaa mittaavien kysymysten välillä korrelaatiota (mts, 114). Tutkin mittareiden korrelaatioita alueittain, Pearsonin korrelaation avulla. Oppimisympäristöjä, prosesseja ja motivaatiota mittaavien mittarien kaikki alueet korreloivat keskenään (liite 5). Näillä mittareilla tehdyt mittaukset vaikuttavat siis luotettavilta. Sen sijaan opetus ja työtavat mittareissa oli muutamia alueita, jotka eivät korreloineet kaikkien muiden alueiden kanssa. Opetus mittarissa teknisen ja tekstiilityön yhdistyminen ei korreloinut opettajan roolin eikä ongelmanratkaisukeskeisyyden kanssa, alueet eivät korreloineet myöskään toiseen suuntaan. Työtavoista yksin tai yhdessä työskentely ei korreloinut oppilaslähtöisyyden tai suurempien kokonaisuuksien kanssa. Korrelaatiota ei myöskään ollut toiseen suuntaan. Tämä osoittaa sen, että mittarissa on hyvä pohja, jota hiomalla voidaan saada entistä kattavampia tuloksia kaikilta mittareiden alueilta. Mittariston muokkaus onkin välttämättömyys kattavan mittarin rakentamisessa (Metsämuuronen, 2005, 172-175).

Mittarien rakenne ja perusta on kuitenkin huolella tehty sekä pohdittu. Niitä on esitestattu käsityötieteen opiskelijoilla ja tutkijoilla. Vahva teoriasidonnaisuus li-

sääkin mittarien luotettavuutta. Tällöin voidaan puhua sisällön validiteetista (Metsämuuronen, 2005, 110). Sisällön validiteettia arvioitaessa kiinnitetään erityisesti huomiota mittarien käsitteisiin ja niiden riittävyteen (mt). Vaikka monimateriaalisesta käsityöstä ei ole tehty paljon aiempaa tutkimusta, perustelin mittareihin päätyneet käsitteet huolella. Muodostamassani mallissa on huomioitu monimateriaaliseen käsityöhön keskeisimmin vaikuttavat seikat, mutta sen ei silti oleteta kattavan kaikkea, mikä voi vaikuttaa monimateriaaliseen käsityöhön. Monimateriaalisen käsityön tieteellisen määrittelyn puuttuessa, on määrittelyä tehty laajasti yleisessä keskustelussa (mm. Leppänen, ym., 2015). Ne ovatkin muodostaneet kuvaa asiasta jo ainakin opettajille, minkä takia ne oli mielestäni perusteltuja huomioida mittarin teossa. Motivaatiomittarien muodostuminen pohjasi erityisesti opettajien ja oppilaiden motivaatiota mittaaviin malleihin, joita on käytetty aiemmissa tutkimuksissa.

Mittareiden alueiden muodostamisen yhteydessä laskin niille Cronbachin alfa - arvot, varmistuakseni, että eri osiot ovat kannattavaa yhdistää. Cronbachin alfa - tuloksista kävi ilmi, että niiden arvot olisivat hieman nousseet, jos joitakin osioita olisi pudotettu pois. Arvojen nousut olisivat kuitenkin olleet alle 0,03 ja samalla osioiden myötä olisi lähtenyt eri aiheita pois, jotka eivät muuten olisi välttämättä tulleet tuloksissa ilmi. Näin ollen mittarin sisältö olisi kärsinyt. Vehkalahden mukaan (2014, 120) ei olekaan mielekästä pudottaa osioita vain alfa-arvon suurentamiseksi. Näin ollen päädyin pitämään kaikki osiot mukana.

Tällä hetkellä monimateriaalisuus tuntuu olevan hyvin mielipiteitä jakava aihe (mm. Katajala, 2018). Siksi käsitteen määrittelemine ja tutkimine on erittäin ajankohtaista ja voi parhaimmillaan auttaa opettajia muodostamaan siitä laajemmän käsityksen. Näin keskustelut aiheesta voivat muokkautua rakentavampaan ja monimateriaalista käsityötä kehittävämpään suuntaan. Tutkimuksessa käytetty malli on ensimmäistä kertaa mitattavana, joten sen ei voida olettaa olevan täysin kattava. Se toimii kuitenkin hyvänä pohjana lähteä pohtimaan monimateriaalisen käsityön toteuttamista ja sen mukana tuomia vaatimuksia. Muutamista haasteista ja melko työläästä lupaprosessista huolimatta halusin pitää myös oppilaat mukana tutkittavissa ryhmissä, mihin olen erittäin tyytyväinen. En löytänyt kovin

montaa aiempaa pro gradu -työtä käsityötieteestä, jossa olisi tutkittu oppilaita. Tutkimukseni oli siis myös tältä osin melko tuore.

Kun kyseessä on mixed method -otteella tehty tutkimus, voidaan ajatella, että tutkimuskohdetta on tarkasteltu useammasta näkökulmasta (Metsämuuronen, 2005, 245). Valitsin kvantitatiivisen otteen johtavaksi analyysitavaksi ja kvalitatiivisen otteen tukemaan analyyssejä. Mielestäni sisällön analyysillä saadut tulokset vahvistivat ja monipuolistivat tutkimuksen tuloksia. Ennen kaikkea avoimet osiot mahdollistivat vastaajien äänen kuulumisen. Käytettäessä sisällön analyysissä tulee kuitenkin muistaa, että tulokset ovat aina tutkijan näkemys asiasta (Metsämuuronen, 2005, 197). Koenkin, että valitsemallani suuremman aineiston, pääpainoisesti kvantitatiivisesti tutkien sain paremmin kokonaiskuvaa heijastavaa tietoa. Näin saavutin paremmin tutkimuksen tavoitetta: kuvata monimateriaalista käsityötä ja sen motivoivuutta.

Erityisen tärkeätä oli mielestäni tuoda oppilaille mahdollisuus vastata omin sanoin, kysyttäessä heitä motivoivista asioista. Vastaukset olivatkin mielenkiintoisia ja silti melko selkeitä. Oppilaat toivoivat lisää vaikutusmahdollisuuksia omaan työskentelyynsä. Tulevana opettajana tämä tulos tulee olemaan mielessäni. Vastapainona oppilaiden vastauksille toimivat opettajien avoimien osioiden vastaukset, jotka osoittivat erittäin suurta sitoutumista heidän työhönsä. Opettajien vastausten lukemisesta sain vahvistusta, että opettajat tekevät työtänsä täydellä sydämellä. Vaikka tutkimuksessa käytetty näyte ei riitä yleistettäviin tuloksiin, pystyttiin näiden mittauksien avulla saamaan jonkinlainen käsitys monimateriaalisesta käsityöstä. Voidaankin todeta, että työtä riittää vielä opetussuunnitelmauudistuksessa. Jotta opettajilla ei olisi epävarmuutta muutoksesta, tulisi heille tarjota tukea uudistuksen toteuttamiseen. Tällainen tuki voisi olla esimerkiksi täydennyskoulutusta tai paikallisesti yhteisesti suunniteltuja kokonaisuuksia. Mikäli epävarmuus jatkuu kauan, se voi näkyä opettajien motivaatiossa sekä hyvinvoinnissa (mm. Bandura, 1994, 2-3). Ne taas vaikuttavat herkästi oppilaiden motivaatioon. Olemme siis kierteessä, johon tarvitaan katkaisu.

Osaltansa näytteen koko heikentää tutkimuksen luotettavuutta. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa voidaan ajatella saavuttavan enemmän luotettavuutta mitä isompi



aineisto on (Hirsjärvi, ym., 2009, 180). Kuitenkin näytteen luotettavuutta lisää vastausprosentti, joka vastasi tässä tutkimuksessa nykyisten kyselytutkimusten tasoa (Vehkalahti, 2014, 44). Työläiden lupaprosessien myötä, tässä tutkimuksessa ei olisi pystytty saavuttamaan otoksen laajuutta. Kompastuskivenä olikin, etten huomionnut mahdollista katoa. Tätä olisin voinut ennakoida pyytämällä suurempaa joukkoa alun perin mukaan tutkimukseen. Sain kuitenkin parannettua tilannetta viidennen paikan opettajien vastauksilla, vaikken saanut paikkakunnan oppilaita mukaan. Tällä lisänäytteellä sain kuitenkin kasvatettua huomattavasti opettajien näytteen kokoa, joka lisäsi tulosten tarkastelun monipuolisuutta erityisesti opettajien motivaation osalta.

Mielenkiintoista tutkimuksen tuloksista oli havaita, että osa oppilaista koki teknisen ja tekstiilityön työtapojen yhdistyvän enemmän kuin mitä heidän opettajansa kokivat. Voidaankin pohtia rajaavatko oppilaat teknisen ja tekstiilityön työtavat eritavalla, kuin opettajat. Vai voiko tulos kenties kertoa siitä, että oppilaat näkevät yhdistymisessä enemmän potentiaalia kuin opettajat? Ruotsalaistutkimuksen mukaan oppilaiden motivaatio nousee, mikäli molempien työtapojen materiaaleja on mukana työskentelyssä (Jensen, 2011, 35). Olisikin ollut erittäin mielenkiintoista tutkia oppilaiden motivaation kehitystä ennen uudistusta, uudistuksen aikana ja sen jälkeen.

Pöllänen (2003a) on puolestaan pohtinut aiemmin tuoko työtapojen yhdistäminen oikeaa tasa-arvoa oppilaille, vai rajoittaako se vain heidän valinnan mahdollisuutensa (Pöllänen, 2003a, 222-223). Mielestäni ratkaisevassa asemassa onkin, kuinka tämä yhdistäminen toteutetaan. Jos yhdistäminen tapahtuu jollakin lailla oppilaslähtöisesti, se varmasti lisää heidän kokemustansa autonomiasta. Sen sijaan, jos yhdistäminen tapahtuu vain opettajalähtöisesti, ei se tuskin lisää oppilaiden motivaatiota töitä kohtaan. En kuitenkaan tarkoita, että oppilaiden tulisi saada päättää täysin vapaasti mitä he alkavat tekemään, sillä oppilaat kaipaavat kuitenkin tehtävänantoja. Haasteena onkin löytää asiaan sopiva tasapaino, joka motivoi niin oppilaita, kuin opettajia.

Tutkimuksen tuloksien valossa olisikin erittäin mielenkiintoista toteuttaa tutkimus isommalla otoksella. Näin tuloksilla voitaisiin saada yleistettävämpää tietoa,

jonka avulla koettuihin haasteisiin voitaisiin helpommin löytää ratkaisu. Opettajien ja oppilaiden motivaatiota käsityön parissa ei ole tutkittu kovin paljoa, joten olisi mahdollista keskittyä tutkimaan vain motivaatiota tai monimateriaalista käsityötä. Tässä tutkimuksessa tutkittaessa molempia, ei välttämättä ole pystytty saavuttamaan yhtä syvällistä tietoa molemmista, kuin niitä yksittäin tutkimalla. Tällä aiheen rajauksella kuitenkin keskityttiin esillä olevaan haasteeseen: oppilaiden valinnaisaineiden valinnat ovat laskeneet (Kallio & Hilmola, 2019). Osaltaan tämän ja aiempien tutkimusten tulosten (kts. Jensen, 2011) valossa voidaan huomata, ettei oppilaiden motivaation lasku kuitenkaan näyttäisi johtuvan työtapojen yhdistämisestä. Tärkeintä olisikin pohtia, mitkä kaikki tekijät ovat vaikuttaneet tilanteeseen. Opettajien epävarmuus muutoksesta voi olla yksi tällainen tekijä. Muutokseen menee kuitenkin aikaa, niin myös todennäköisesti opetussuunnitelmauudistuksen toteuttamiseen. Aika tulee näyttämään mihin suuntaan käsityöoppiaine lähtee kehittymään.

## Lähteet

- Aamulehti (2017) *Yhteisen käsityön opetus ei innosta poikia, mutta hyödyttää tyttöjä*. 10.11.2017. Saatavilla osoitteesta <https://www.aamulehti.fi/a/200523273>.
- Ala-Nissilä, O. (2019) *Kirjallinen kysymys teknisen työn asemasta ja opiskelijoiden teknisten valmiuksien parantamisesta*. KK 675/2018 vp, 27.2.2019, Helsinki.
- Bandura, A. (1994) *Self-efficacy*. Teoksessa V., S. Ramachaudran (toim.) *Encyclopedia of human behavior* Vol. 4. (71-81). New York: Academic Press. Saatavilla myös <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1994EHB.pdf>.
- Brophy, J. & Wentzel, K., R. (2013) *Motivating Students to Learn*. 4. Painos. New York: Routledge. (1-12,141-168)
- Deci, E., L. & Ryan, R., M. (2008) *Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation Development, and Health*. *Canadian Psychology* 49(3), 182-185.
- Dweck, C. (2006) *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Random House.
- Eccles, J., Midgeley, C., Wigfield, A., Buchanan, C., M., Reuman, D., Flangan, C. & MacIver D. (1993) *Development During Adolescence: The Impact of Stage-Environment Fit on Young Adolescent's Experiences in Schools and in Families*. *American Psychologist* 48(2), 90-101.
- E-perusteet (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Käsityö 7.-9-luokka*. Luettu 18.9.2018. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/perusopetus/419550/vuosiluokkakokonaisuus/428782/oppiaine/530524>
- Epstein, J., L. (1987) *TARGET: an examination of parallel school and family structures that promote student motivation and achievement*. Report No. 6. Baltimore: Center for Research On Elementary & Middle Schools. Saatavilla myös osoitteesta: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED291504.pdf>
- Eskelä-Haapanen, S. (2013) *Oppimisen tukeminen samanaikaisopetuksen avulla*. Teoksessa P. Jääskelä, U. Klemola, M-K. Lerkkanen, A-M. Poikkeus, H. Ransku-Putonen & A. Eteläpelto (toim.) *Yhdessä parempaa pedagogiikkaa* (159-168). Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Eskola, J. (2010) *Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat. Laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta*. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II* (179-203). 3. painos. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Fives, H. & Buehl, M., M. (2016) *Teacher Motivation. Self-Efficacy and Goal Orientation*. Teoksessa K. R. Wentzel & A. Wigfield (toim.) *Handbook of Motivation at School* (340-362). New York: Routledge.
- Gobena, G., A. (2018) *Factors Affecting In-Service Teachers' Motivation: Its Implication to Quality of Education*. *International Journal of Instruction*, 11(3), 163-178.
- Graham, S. & Taylor, A., Z. (2016) *Attribution Theory and Motivation in School*. Teoksessa K. R. Wentzel & A. Wigfield (toim.) *Handbook of Motivation at School* (11-33). New York: Routledge.
- Graham, S. & Williams, C. (2009) *An Attributional Approach to Motivation in School*. Teoksessa K. R. Wentzel & D. B. Miele (toim.) *Handbook of Motivation at School* (11-34). New York: Routledge
- Hakanen, J. (2017) *Työn imu- energiaa ja innostusta työstä*. Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.) *Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet* 3. täysin uudistettu painos. (95-109). Jyväskylä: PS-kustannus.

- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009) *Tutki ja kirjoita*. Uudistettu 15.painos. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Jensen, E.-L. (2011) *Slöjdens hårda och mjuka material alltmer sammansmälta. Samarbete inom slöjdens olika material, kan det utveckla ämnet?* Examenarbete för VAL-projektet, 15hp. Institutionen för estetiska ämnen, Umeå universitet.
- Jussim, L., Robustelli, S., L. & Cain, T., R. (2009) *Teacher Expectations and Self-Fulfilling Prophecies*. Teoksessa K. R. Wentzel & D. B. Miele (toim.) *Handbook of Motivation at School* (348-379). New York: Routledge.
- Juuti, K. & Lavonen, J. (2018) *Opettaja voi tukea oppilaan kiinnostuksen kehittymistä*. Teoksessa K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen*. (140-149). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Järnefelt, H. & Matinlahti, M. (2014) *Käsityön opetuksen tavoitteena on herättää uteliaisuus ja rohkeus keksivään ja kokeilevaan käsityöhön*. OPS2016 / OPS-blogi 3.4.2014. Opetushallitus. <https://www.oph.fi/ops2016/blogi/103/0/kasityon-opetuksen-tavoitteena-on-herattaa-uteliaisuus-ja-rohkeus-keksivaan-ja-kokeilevaan-kasityohon> . Luettu 10.1.2019.
- Kallio, M. & Hilmola, A. (2019) *Käsityön suosio valinnaisaineena uuden opetussuunnitelman aikana*. Helsingin yliopisto, Kasvatustieteellinen tiedekunta. Saatavilla osoitteesta <https://www.tekninenopettaja.net/100-toiminta/uutiset/621-kasityon-suosio-valinnaisaineena-romahti> .
- Kallio, M. & Metsärinne, M. (2017) *Tutkivan tuottamisen didaktiikka teknologiakasvatuksessa*. Teoksessa M. Kallio, R. Juvonen & A. Kaasinen (toim.) *Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja. Ainedidaktisia tutkimuksia 12. Jatkuvuus ja muutos opettajankoulutuksessa* (285-299). Helsinki: Helsingin yliopisto, kasvatustieteellinen tiedekunta.
- Kangas, K., Lahti, H., Ojala, M. & Yliverronen, V. (2014) *Käsityöprosessien materiaalien, sosiaalinen ja kehollinen välittyneisyys erilaisissa oppimisympäristöissä*. Teoksessa S. Karppinen, A. Kouhia & E. Syrjäläinen (toim.) *Kättä pidempää. Oteita käsityön tutkimuksesta ja käsitteellistämisestä* (73-87). Kotitalous- ja käsityötieteiden julkaisuja 33, Helsingin yliopisto.
- Kangas, K & Syrjäläinen, E. (2017) *Monimateriaalisuus haastaa käsityön oppimisympäristön – vai päinvastoin?* 3.10.2017. Käsityön oppimisympäristön tukimateriaali blogi, Opetushallitus. <https://kasityonoppimisymparisto.blogspot.com/2017/08/monimateriaalinen-kasityon-opetus.html> Luettu 10.1.2019
- Katajala, S. (2018) *Koulukäsityön tulevaisuuden näkymiä. Netnograafinen tutkimus käsityön uusimman opetussuunnitelman toteuttamisen käytännöistä*. Käsityötieteen pro gradu -tutkimus. Käyttätymistieteellinen laitos. Helsingin yliopisto.
- Kaukinen, L., K. (2009) *Käsityöopetuksen tarkoitusta etsimässä*. Teoksessa R. Koskenurmi-Sivonen, A.-M. Raunio & M. Luutonen (toim.) *Näkökulmia käsityön ja käsityön opetuksen tutkimukseen* (7-9). Kotitalous- ja käsityötieteiden laitoksen työpapereita 2. Helsingin yliopisto, Käyttätymistieteellinen tiedekunta. Kotitalous- ja käsityötieteiden laitos.
- Kiuru, N. (2018) *Kaveriverkostot ja oppimismotivaatio*. Teoksessa K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen* (88-100). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kojonkoski- Rännäli, S. (1995) *Ajatus käsissämme. Käsityön käsitteen merkityssisällön analyysi*. Turun yliopiston julkaisuja, sarja 109.
- Kumpulainen, K., Krokfors, L., Lipponen, L., Tissari, V., Hilppö, J. & Rajala, A. (2010) *Oppimisen sillat. Kohti osallistavia oppimisympäristöjä*. Helsinki: CICERO Learning / Oppimisen Sillat -hanke.

- Kuusi, H., Jakku-Sihvonen, R. & Koramo, M. (2009) *Koulutus ja sukupuolten tasa-arvo*. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2009:52.
- Käsityön opetustilojen suunnitteluopas. (2002) *Peruskoulun käsityön opetustilojen suunnitteluopas*. Tekninen työ ja tekstiilityö. R. Tapaninen (toim.) Opetushallitus.
- Laajalahti, A. & Herkama, S. (2018) *Laadullinen analyysi Atlas.ti-ohjelmistolla*. Teoksessa R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II* (91-114). 5. painos. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Lepistö, J. (2004) *Käsityö kasvatuksen välineenä. Seuranatutkimus opiskelijoiden käsityötä koskevien käsitysten jäsentyneisyydestä ennen luokanopettajakoulutuksen käsityön peruskurssin opintoja ja niiden jälkeen*. Turun yliopiston julkaisuja, sarja 219.
- Lepistö, J. Rönkkö, M.-L. & Tuikkanen, W. (2013). *Monipuolinen käsityön opetus sukupuolisen tasa-arvon toteuttajana. Käsityön aineenopettajaopiskelijoiden ja aineenopettajien kokemuksia monipuolisen käsityön opiskelusta ja käsityön sukupuolittuneisuudesta*. Teoksessa S. Mahlamäki-Kultanen, T. Hämäläinen, P. Pohjonen & K. Nyyssölä (toim.) *Maailman osaavin kansa 2020. Koulutuspolitiikan keinot, mahdollisuudet ja päämäärät*. Opetushallitus. Koulutustutkimusfoorumin julkaisu. Raportit ja selvitykset 2013:8, (92–109) Saatavilla myös: [https://www.researchgate.net/publication/273456254\\_Monipuolinen\\_kasityon\\_opetus\\_sukupuolisen\\_tasa-arvon\\_toteuttajana\\_Kasityon\\_aineenopettajaopiskelijoiden\\_ja\\_aineenopettajien\\_kokemuksia\\_monipuolisen\\_kasityon\\_opiskelusta\\_ja\\_kasityon\\_sukupuolittuneisuud](https://www.researchgate.net/publication/273456254_Monipuolinen_kasityon_opetus_sukupuolisen_tasa-arvon_toteuttajana_Kasityon_aineenopettajaopiskelijoiden_ja_aineenopettajien_kokemuksia_monipuolisen_kasityon_opiskelusta_ja_kasityon_sukupuolittuneisuud)
- Lepistö, J. & Lindfors, E. (2015) From Gender-segregated Subjects to Multi-material Craft: Craft Student Teachers' Views on the Future of the Craft Subject. *Form Academic*, 8(3), 1-20.
- Leppänen, M., Mattila, H., Ojamaa, T., Papadopoulos, K. & Vuolas, L. (2015) *Monimateriaalinen käsityö tulee – oletko valmis?* Soolibooli 3/15. Saatavilla myös osoitteesta <https://www.sool.fi/soolibooli/artikkelit/monimateriaalinen-kasityo-tulee-oletko-valmis/>.
- Lerkkanen, M.-K. & Pakarinen, E. (2018) *Opettajan merkitys oppimismotivaatiolle*. Teoksessa K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen*. (128-139). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Manninen, J., Bruman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. & Särkkä, H. (2007) *Oppimista tukevat ympäristöt. Johdatus oppimisympäristöajatteluun*. Vammala: Opetushallitus.
- Martela, F., Mäkilallio, I. & Virkkunen, V. (2017) *Itsemääräämisteoria ja psykologiset perustarpeet työssä*. Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.) *Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet* 3. täysin uudistettu painos. (95-109). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Metsämuuronen, J. (2005) *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteessä*. 3.laitos. Jyväskylä: International Methelp
- Miele, D., B. & Scholer, A., A. (2016) *Self-Regulation of Motivation*. Teoksessa K. R. Wentzel & A. Wigfield (toim.) *Handbook of Motivation at School* (363-383). New York: Routledge.
- Mikkonen, I., Vähähyyppä, K. & Kankaanranta M. (2012) *Mistä on oppimisympäristöt tehty?* Teoksessa M. Kankaanranta, I. Mikkonen & K. Vähähyyppä (toim.) *Tutkittua tietoa oppimisympäristöistä. Tieto- ja viestintätekniikan käyttö opetuksessa* (5-8). Oppaat ja käsikirjat 2012:13. Helsinki: Opetushallitus.

- Määttä, S. (2018) *Ajattelu- ja toimintatavat opintomenestyksen selittäjinä*. Teoksessa K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen* (33-44). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Nieminen, M., Pulkka, A.-T., Tapola, A. & Tuominen-Soini, H. (2013) *Tavoiteorientaatio-profiilit ja niiden yhteys tilannekohtaiseen motivaatioon ja päättelytehtävissä suoriutumiseen*. *Kasvatus* 44(5) 533-547.
- Nuutinen, A., Fernström, P., Kokko, S. & Lahti, H. (2014) *Esipuhe*. Teoksessa A. Nuutinen, P. Fernström, S. Kokko & H. Lahti (toim.) *Suunnittelusta käsin. Käsityön tutkimuksen ja opetuksen vuoropuhelua* (5-9). Kotitalous- ja käsityötieteiden julkaisu 36. Helsingin yliopisto.
- Nuutinen, A., Soini-Salomaa, K. & Kangas K. (2014). *Käsityön tulevaisuus elinikäisenä osaamisena- visioita, haasteita ja mahdollisuuksia*. Teoksessa S. Karppinen, A. Kouhia & E. Syrjäläinen (toim.) *Kättä pidempää. Otteita käsityön tutkimuksesta ja käsitteellistämisestä* (203-219). Kotitalous- ja käsityötieteiden julkaisuja 33, Helsingin yliopisto.
- Pantziara, M. & Philippou, G., N. (2015) *The role of multiple goals in student's motivation and achievement*. *CREME9 – Ninth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*. (1252-1258).
- Peltonen, M. & Ruohotie, P. (1992). *Oppimismotivaatio. Teoriaa, tutkimuksia ja esimerkkejä oppimishalukkuudesta*. Aavaranta-sarja. Keuruu: Otava.
- Pintrich, P., R. & Schunk, D., H. (2002) *Motivation in Education. Theory, Research, and Applications. 2nd Edition*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Pitkäniemi, H. (2015) *Mixed method -lähestymistapa kasvatustieteessä: argumentaatiosta kehittämiseen*. *Kasvatus* 46(3) 262-268.
- Plano Clark, V., L. & Badiee M. (2010) *Research Questions in Mixed Methods Research* Teoksessa A. Tasahakkori & C. Teddlie (toim.) *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (275-304). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- POPS (2004). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Vammala: Opetushallitus.
- POPS (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Helsinki: Opetushallitus.
- Pulkkinen, J. & Rytivaara, A. (2015) *Yhteisopetuksen käsikirja*. Helsinki: Opetushallitus.
- Punch, K., F. (2003). *Survey Research. The Basics*. Cornwall: SAGE Publications.
- Pöllänen, S. (2003a) *Yhteinen käsityö sukupuolten tasa-arvon näkökulmasta tarkasteltuna*. Teoksessa P. Nuutinen & E. Savolainen (toim.) *50 vuotta opettajankoulutusta Savonlinnassa*. (219-224). Joensuun Yliopisto, Savonlinnan opettajankoulutuslaitos. SOKL:n verkkokirja.
- Pöllänen, S. (2003b) *Yhteinen käsityö: tasa-arvoa vai pakkoa? Yhteisen käsityön tarkastelua tasa-arvon näkökulmasta*. Teoksessa V. Meisalo (toim.) *Aineenopettajankoulutuksen vaihtoehdot ja tutkimus 2002*. (1-10) Ainedidaktiikan symposiumi 1.2.2002. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 241.
- Pöllänen, S. & Kröger, T. (2005) *Kokonainen ja ositettu käsityö paradigmamaailmoina: näkökulmia ja tulevaisuuden suuntia*. Teoksessa L. Kaukiainen & M. Collanus (toim.) *Tekstejä ja kangastuksia. Puheenvuoroja käsityöstä ja sen tulevaisuudesta* (86-107). Tampere: AKATIIMI.



- Ryan, R., M. & Deci, E., L. (2000) *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being*. *American Psychologist*. 55(1) 68-78.
- Riikonen, S., Sormunen, K., Korhonen, T., Kangas, K., Seitamaa-Hakkarainen, P., & Hakkarainen, K. (2018) *Ryhmän oppimismotivaatio ja sitoutuminen yhteisöllisessä keksintöprojektissa*. Teoksessa K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen* (114-127). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Rinkinen, J. (2018) *Kovat ja pehmeät, yksin ja yhdessä. Monimateriaalisen käsityön määritelmä ja opiskelijoiden kokemuksia*. Käsityötieteen pro gradu -tutkielma. Itä-Suomen yliopisto, soveltavan kasvatustieteen ja opettajankoulutuksen osasto, Savonlinna.
- Ruohotie, P. (1998) *Motivaatio, tahto ja oppiminen*. Helsinki: Edita.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006) KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto (verkkajulkaisu). Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto (ylläpitäjä ja tuottaja). <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/> Viitattu 26.10.2018.
- Salmela-Aro, K. (2018a). *Kouluinto ja koulu uupumus*. Teoksessa K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen* (18-32). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Salmela-Aro, K. (2018). *Motivaatio ja oppiminen kulkevat käsikädessä*. Teoksessa K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen* (6-16). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Salminen, J. & Annervirta, T. (2014) *Opetussuunnitelman perusteiden välittämä ohjausmitä, kenelle ja miksi? Kasvatus* 45(4) 333-348.
- Seitamaa-Hakkarainen, P. (2009) *Pohdintoja käsityön kuvasta*. Teoksessa Opetushallituksen taide- ja taitokasvatuksen asiantuntijaryhmä (toim.) *Taide ja taito- kiinni elämässä. Taide- ja taitokasvatuksen julkaisu 2009, moniste 2/2009* (63-75). Helsinki: Opetushallitus.
- Senko, C. (2016) *Achievement Goal Theory*. Teoksessa K. R. Wentzel & A. Wigfield (toim.) *Handbook of Motivation at School* (75-95). New York: Routledge.
- Syri, E. & Vuoltee K. (2015) *Monimateriaalisen käsityön oppimisympäristöjen vaikutus oppilaiden motivaatioon käsityössä*. Käsityökasvatuksen pro gradu – tutkielma. Turun Yliopisto, Rauman opettajankoulutuslaitos.
- Syrjäläinen, E. (2003) *Käsityön opettajan pedagogisen tiedon lähteeltä: Persoonalliset toimintatavat ja periaatteet käsityön opetuksen kontekstissa*. Helsingin yliopisto. Kotitalous- ja käsityötieteiden laitoksen julkaisuja 12.
- SVT, Suomen virallinen tilasto. (2019) Tilastollinen kuntaryhmitys 2019. [http://www.stat.fi/meta/luokitukset/kunta/001-2019/kunta\\_kr.html](http://www.stat.fi/meta/luokitukset/kunta/001-2019/kunta_kr.html) luettu 4.4.2019.
- Taylor, S. & Brown, J. (1988) Illusion and Well-Being: A Social Psychological Perspective on Mental Health. *Psychological Bulletin*, 103(2), 193-210.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A. & Hoy, W., K. (1998) Teacher Efficacy: Its Meaning and Measure. *Review of educational Research*, 68(2), 202-248.
- Tirri, K., Kuusisto, E. & Laine, S. (2018) *Kasvun ajattelutapa motivoi oppimaan*. Teoksessa K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen* (45-54). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2002) *Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi*. Jyväskylä: Gummerus.
- Tuominen, H., Pulkka, A.-T., Tapola, A. & Niemivirta, M. (2017) *Tavoiteorientaatiot, oppiminen ja hyvinvointi*. Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.) *Mikä meitä*

- liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet 3.* täysin uudistettu painos. (95-109). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Valli, R. (2010) *Kyselylomaketutkimus*. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle* (103-127). Juva: PS-kustannus.
- Valli, R. (2018) *Numerot ja niiden tulkinta määrällisessä tutkimuksessa*. Teoksessa R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II* (216-225). 5. painos. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Vartiainen, M. (2017) *Digitalisoituvan työelämän liikevoimat*. Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.) *Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet 3.* täysin uudistettu painos. (95-109). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Vehkalahti, K. (2014) *Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät*. Helsinki: Finn Lectura.
- Viljaranta, J. & Tuominen H. (2018) *Oppiaineiden arvostukset: tärkeää, hyödyllistä, kiinnostavaa vai kuormittavaa*. Teoksessa K. Salmela-Aro (toim.) *Motivaatio ja oppiminen* (74-86). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Wigfield, A., Tonks, S., M., & Klauda, S.,L.(2016) *Expectancy-Value Teory*. Teoksessa K. R. Wentzel & A. Wigfield (toim.) *Handbook of Motivation at School* (55-74). New York: Routledge.
- Woolfolk Hoy, A., Hoy, W., K. & Davis, H., A. (2009) *The teacher's Self-Efficacy Beliefs*. Teoksessa K. R. Wentzel & D. B. Miele (toim.) *Handbook of Motivation at School* (626-655). New York: Routled



# Liitteet

## LIITE 1.

Opettajien taustoittavat kysymykset.

- 1.Miten teknisen- ja tekstiilikäsityön yhteistyö on järjestetty?
- 2.Millaisissa tiloissa monimateriaalista käsityötä opetetaan?
- 3.Miten tilat on varusteltu?
- 4.Onko käsityön opetus muuttunut koulussanne uuden opetussuunnitelman (POPS 2014) myötä edellisiin lukuvuosiin verrattaessa, miten?
- 5.Minkälaisia tehtäviä oppilaille annetaan käsityötunneilla? (esim. tehtävien kesto, oppilaan valinnan vapaus, työtavat, yksin vai yhdessä, mahdolliset rajoitteet?
- 6.Koetko, että oppilaiden suhtautuminen käsityön oppiaineeseen on muuttunut monimateriaalisen käsityön myötä?

## LIITE 2.

Ohjeistus kyselyyn opettajille ja oppilaille.

### **Opettajille**

**Kiitos**, että olette lähteneet ryhmienne kanssa mukaan tähän tutkimukseen!

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää mitä monimateriaalinen käsityö on oppilaiden ja opettajien kokemusten perusteella. Toivon, että tutkimuksen myötä monimateriaalisen käsityön -käsite tarkentuu ja antaa uutta näkökulmaa sen opetukseen ja kehittämiseen. Tutkimuksen tulokset toimitetaan osallistuvien koulujen kaupungeille.

Saatte tutkimuksen halutessanne myös itsellenne, kunhan ilmoitatte asiasta minulle.

Kyselyn täyttämiseen menee noin 10min. Aineisto kerätään nettikyselyn avulla, e-lomakkeella. E-lomake on Helsingin yliopiston käyttämä selainpohjainen lomakeohjelmisto, joka käyttää aina suojattua verkkoyhteyttä.

**Sopikaa yhdessä**, milloin pidätte kysely valitsemillanne seitsemäsluokkalaisten pakollisilla käsityön tunneilla, mielusti samanaikaisesti koko luokalle (samanaikaisesti, vaikka olisivat eri tiloissa). Ohjeistakaa oppilaat oheisen ohjeen mukaan, ennen kyselyn täyttämistä. Teettäkää kysely oppilaillanne ja vastatkaa kyselyyn myös itse sovittuun päivämäärään mennessä.

### **Kyselyn täyttäminen itse:**

Vastatkaa omaan opettajille suunnattuun kyselyyn itsenäisesti, sovitun aikataulun mukaisesti.

Opettajille suunnattu kysely löytyy osoitteesta <https://elomake.helsinki.fi/lomakkeet/95180/lomake.html>

**Ohjeet oppilaiden kyselyn pitämiseen seuraavalla sivulla.**

### Kyselyn pitäminen oppilaille:

1. Vain oppilaat, joiden vanhemmat ovat antaneet suostumuksensa, saavat vastata kyselyyn.
2. Varmistakaa, että luvan saaneilla oppilailla on kyselyn täyttämiseen soveltuva väline (esim. tietokone, tabletti).
3. Ohjeistakaa oppilaat oheisten ohjeiden mukaisesti vastaamaan kyselyyn. **Lukekaa ohjeet ääneen** ja mahdollisuuksien mukaan heijastakaa ne vielä oppilaiden luettavaksi.
4. Huolehtikaa, että jokainen oppilas saa kyselyn linkin auki ja oppilailla on työrauha kyselyyn vastaamisen ajan. Aikaa menee noin 10 minuuttia kyselyn täyttämiseen.

Osoite oppilaiden kyselyyn: <https://elomake.helsinki.fi/lomakkeet/95178/lomake.html>

### Opettajat, ohjeistakaa oppilaat ennen kyselyä lukemalla seuraavat ohjeet ääneen:

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää mitä monimateriaalinen käsityö on oppilaiden ja opettajien kokemusten perusteella. Monimateriaalinen käsityö on uuden opetussuunnitelman mukaista käsityön opetusta. Olet siis opiskellut monimateriaalista käsityötä koko seitsemännen luokan ajan, ehkä jopa jo aiemmilla luokilla.

Vastaa kyselyyn oman kokemuksesi perusteella, ajatellen nykyistä tilannetta käsityötunneilla. Oikeita tai vääriä vastauksia ei ole, vastaa sen perusteella mikä on lähimpänä omaa kokemustasi.

Kysely täytetään nimettömänä ja vastauksia käsittelee vain tutkija Viivi Vertanen. Kukaan muu ei siis tule lukemaan vastauksiasi, ei edes opettajasi.

Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista. Tutkimuksen tulokset luovutetaan kaupunkinne käyttöön, joten vastaamalla voit mahdollisesti vaikuttaa tuleviin käsityön tunteihisi.

Opettajasi antaa sinulle osoitteen, josta pääset täyttämään kyselyä.

Kun olet vastannut kyselyn kaikkiin kohtiin, muista lopuksi lähettää vastauksesi.

Kiitos, että autat tutkimuksen tekemisessä!

### LIITE 3

#### Mittareiden alueet ja osiot

#### Opettajien mittarit

	A Opetus	B Oppimisympäristöt	C Työtavat	D Prosessi
<b>M4 Arvot ja hinta: suhtautuminen ja arvostus, kumpi suurempi vaiva vai hyöty</b>	<b>A1 Toiminnallisten taitojen kehittämistä</b>	<b>B3 Suositetaan useita tiloja</b>	<b>C3 Suurempia kokonaisuuksia, yhdistelevät useiden oppiaineiden sisältöjä</b>	<b>D3 Oman työn merkityksen ymmärtäminen</b>
	1.Käsityön tunneilla oppilaat voivat harjoitella taitoja, joista on hyötyä myöhemmin elämässä. M4 A1	22.Kun oppilaat työskentelevät käsityön tunneilla työnsä parissa se on vaivalloista, sillä työskentelytilaa vaihdetaan työn etenemisen mukaan M4 B3	28.Käsityötunneilla annetut tehtävät ovat yksittäisiä tehtäviä, eivätkä oppilaat koe hyötyvänsä niistä M4 C3	26.Kun oppilaat työskentelevät käsityön tunneilla työnsä parissa he oppivat käyttämään uusia välineitä, joiden käyttöä voivat hyödyntää tulevaisuudessa M4 D3
	2. Käsityön tunneilla oppilaat haluavat auttaa myös muita, jos he tietävät miten työtä kuuluisi jatkaa M4 A1	17.Kun oppilaat työskentelevät käsityön tunneilla työnsä parissa he pystyvät työskentelemään tekstiili- ja teknisenkäsityön työvälineillä samassa tilassa M4 B3	3.Käsityön tunneilla opittuja asioita pystyy hyödyntämään myös muissa oppiaineissa M4 C3	41.Käsityön tunneilla oppilaiden on mukava tarkastella valmiita töitä, joita he ovat olleet itse tekemässä M4 C3
	37.Käsityön tunneilla oppilaat (mieltä) ova iloisia huomatesaan, että pystyvät itse valmistamaan asioita M4 A1	27.Kun oppilaat työskentelevät käsityön tunneilla työnsä parissa he saavat vapaasti siirtä eri työskentelytilojen välillä oman etenemisensä mukaan. M4 B3	4.Käsityön tunneilla oppilaat työskentelevät saman työn parissa, mitä he ovat tehneet muisakin oppiaineissa M4 C3	19.Kun oppilaat työskentelevät käsityön tunneilla työnsä parissa heidän arvostuksensa käsityötä kohtaan kasvaa M4 C3
<b>M3 Itsenäisyys ja odotukset: Miten paljon vaikuttaa itse ja mitä kokee, että häneltä odotetaan</b>	<b>A2 Ongelmanratkaisuun perustuvaa</b>	<b>B2 Teknologiaa: laajempi hyödynny</b>	<b>C2 Oppilaslähtöisyys: työskentelyssä ja materiaaleissa</b>	<b>D1 Kokonaisen käsityöprosessiin keskittyminen</b>
	11.Jos oppilas ei tiedä kuinka jatkaa työtänsä käsityön tunnilla pohdimme oppilaan kanssa yhdessä	21.Kun oppilaat työskentelevät käsityön tunneilla työnsä parissa he saavat käyttää halu-	35.Käsityötunneilla annetut tehtävät rajaavat tarkasti materiaalit, joita oppilaat saavat käyttää työsssänsä M3 C2	31. Käsityötunneilla annetut tehtävät määräävät eri vaiheita oppilaiden työskentelylle M3 D1

	kuinka hän voisi itse ratkaista tilanteen M3 A2	tessaan ohjelmointia osana työtänsä M3 B2		
	20.Kun oppilaat työskentelevät käsityön tunneilla työnsä parissa voivat he halutesaan jatkaa perehtymistä aiheeseen itsenäisesti M3 A2	25.Kun oppilaat työskentelevät käsityön tunneilla työnsä parissa oletetaan heidän osaan käyttää erilaisia ohjelmia ja sovelluksia tietokoneella ja älylaitteella B2 M3 B2	13.Jos oppilas ei tiedä kuinka jatkaa työtänsä käsityön tunnilla oppilas pohtii erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja M3 C2	6.Käsityön tunneilla oppilaiden tulisi pohtia toimintaansa jatkuvasti työskentelyn aikana M3 D1
	5.Käsityön tunneilla asetet oppilaille heidän taitotasoaan haasteellisimpia tehtäviä M3 A2	12.Jos oppilas ei tiedä kuinka jatkaa työtänsä käsityön tunnilla hän pystyy etsimään tietoa netistä. M3 B2	32.Käsityötunneilla annetut tehtävät antavat oppilaiden päättää tekevätkö he työn yksin vai ryhmässä M3 C2	7. Käsityön tunneilla oppilaiden työskentely uuden tehtävän parissa alkaa työn suunnittelusta M3 D1
<b>M2 Ilmapiiri: Myönteisyys, palaute, tasapuolisuus, ryhmäytyminen</b>	<b>A3 Opettajan rooli tukijana ja innostajana</b>	<b>B4 Vuorovaikutussellisuus: tilojen kuin ihmisten välillä</b>	<b>C4 Yksin tai yhdessä</b>	
	14.Jos oppilas ei tiedä kuinka jatkaa työtänsä käsityön tunnilla pystyy hän helposti kysymään apua opettajalta M2 A3	40.Käsityön tunneilla (mieltä) oppilaat tulevat hyvin toimeen luokkalaistensa kanssa M2 B4	34.Käsityötunneilla annetut tehtävät toteutetaan yhdessä muiden oppilaiden kanssa M2 C4	
	15.Jos oppilas ei tiedä kuinka jatkaa työtänsä käsityön tunnilla kannustat oppilasta kokeilemaan omia ideoitansa M2 A3	16.Jos oppilas ei tiedä kuinka jatkaa työtänsä käsityön tunnilla oppilas pystyy helposti kysymään apua toisilta oppilailta M2 B4	43.Käsityön tunneilla (mieltä) osa oppilaista joutuu työskentelemään yksin useammin kuin muut oppilaat M2 C4	
	39.Käsityön tunneilla (mieltä) annat oppilaille tasapuolisesti palautetta heidän työskentelystään M2 A3	18.Kun oppilaat työskentelevät käsityön tunneilla työnsä parissa he viihtyvät työskentellessään M2 B4	23.Kun oppilaat työskentelevät käsityön tunneilla työnsä parissa he keskustelevat usein muiden oppilaiden kanssa M2 C4	
<b>M1 Tehtävät: vaatavuus, omat</b>	<b>A4 Yhdistää tekstiili- ja teknisen käsityön sisältöjä</b>	<b>B1 Mahdollistavat monipuolisen työskentelyn</b>	<b>C1 Monipuoliset tehtävät</b>	<b>D2 Oppilaan itseohjautuvuuden kasvu</b>

<b>uskomukset tai- doista, hyöty, kiinnostavuus, aika</b>	45. Käsityötunneilla oppilaiden kiinnostus oppiainetta kohtaan laski teknisen- ja tekstiilikäsityön yhdistämisen myötä (mieltä) M1 A4	42.Käsityötunneilla (mieltä) oppilaat voivat helposti käyttää tekstiili- ja teknisenkäsityön välineitä saman oppitunnin aikana M1 B1	29.Käsityötunneilla annetut tehtävät antavat oppilaiden päättää itse, miten toteutan työn M1 C1	10.Käsityön tunneilla oppilaat voivat itse päättää mitä työtä he käyvät tekemään M1 D2
	33. Käsityötunneilla annetut tehtävät ovat oppilaista kiinnostavampia, kun niitä saa toteuttaa sekä teknisen- ja tekstiilikäsityön keinoin M1 A4	30.Käsityötunneilla annetut tehtävät ovat hankalia toteuttaa saatavilla olevilla välineillä M1 B1	9.Käsityötunneilla tehtävien tekemiseen on varattu liian vähän aikaa M1 C1	38.Käsityötunneilla (mieltä) oppilaat osaavat ratkaista pieniä ongelmia työssään ilman apua M1 D2
	24.Kun oppilaat työskentelevät käsityön tunneilla työnsä parissa he eivät koe olevansa riittävän hyviä, jotta osaisivat tehdä töitä sekä teknisen- että tekstiilikäsityön työtavoilla. M1 A4	8. Käsityön tunneilla on saatavilla paljon erilaisia oppilaita kiinnostavia materiaaleja M1 B1	36.Käsityötunneilla annetut tehtävät antavat aiheen, mutta oppilaat saavat itse suunnitella työn M1 C1	44.Käsityön tunneilla (mieltä) oppilaat pystyvät selviämään haastavistakin tehtävistä, kunhan yrittävät parhaansa M1 D2

Mittari O. Opettajien motivaatio				
O1. Tavoitteet: miksi teet tätä työtä.	47. Vaikka toisinaan työ tuntuu raskaalta onnistumiset palkitsevat O1, O2	50.Viihdyt työskennellessäni oppitunneilla O1, O4	51. Mikä saa sinut työskentelemään juuri käsityöopettajana? O1, O4	54. Mitkä ovat tärkeimmät tavoitteesi tällä hetkellä työssäsi? O1
O2. Vaiva ja tärkeys: koetko, että työtäsi arvostetaan.	46. Työpanostani arvostetaan O2	47. Vaikka toisinaan työ tuntuu raskaalta onnistumiset palkitsevat O1, O2	48. Kollegani kyseenalaistavat käsityön oppianeena O2	49. Koen saavani tukea kollegoiltani O2
O3. työsuhteen pysyvyys: kuinka varma olet työsuhteestasi	53. Koetko, että työpaikkasi pysyvyys on uhattuna? Miksi, miksi et?			
O4. Itsevarmuus luokassa: opetus ja tilanne hallinta.	50.Viihdyt työskennellessäni oppitunneilla O1, O4	51. Mikä saa sinut työskentelemään juuri käsityöopettajana? O1, O4		

Oppilaiden mittarit

	A Opetus	B Oppimisympäristöt	C Työtavat	D Prosessi
<b>M4 Arvot ja hinta: suhtautuminen ja arvostus, kumpi suurempi vaiva vai hyöty</b>	<b>A1 Toiminnallisten taitojen kehittämistä</b>	<b>B3 Suositaan useita tiloja</b>	<b>C3 Suurempia kokonaisuuksia, yhdistelevät useiden oppiaineiden sisältöjä</b>	<b>D3 Oman työn merkityksen ymmärtäminen</b>
	1. Käsityön tunneilla voin harjoitella taitoja, joista on hyötyä myöhemmin elämässäni M4 A1	22.Kun työskentelen käsityön tunneilla työni parissa, se on vaivalloista, sillä vaihdan työskentelytilaa työn etene- misen mukaan M4 B3	28. Käsityötunneilla annetut tehtävät ovat yksittäisiä tehtäviä, enkä saa niistä hyötyä omaan elämäni M4 C3	26.Kun työskentelen käsityön tunneilla työni parissa opin käyttämään uusia välineitä, joiden käyttöä voin hyödyntää tulevaisuudessa M4 D3
	2. Käsityön tunneilla haluan auttaa myös muita, jos tiedän miten työtä kuuluisi jatkaa M4 A1	17.Kun työskentelen käsityön tunneilla työni parissa, pystyn työskentelemään tekstiili- ja teknisen käsityön työvälineillä samassa tilassa M4 B3	3.Käsityön tunneilla opittuja asioita pystyy hyödyntämään myös muissa oppiaineissa M4 C3	41.Käsityön tunneilla on mukava tarkastella valmista työtä, jota on ollut itse tekemässä M4 D3
	37.Käsityön tunneilla (mieltä) koen iloa huomautessani, että pystyn itse valmistamaan asioita M4 A1	27. Kun työskentelen käsityön tunneilla työni parissa, saan vapaasti siirtyä eri työskentelytilojen välillä oman etene- misen mukaan. M4 B3	4.Käsityön tunneilla työskentelen saman työn parissa, mitä olen tehnyt muissakin oppiaineissa M4 C3	19.Kun työskentelen käsityön tunneilla työni parissa arvostukseni käsityötä kohtaan kasvaa M4 D3
<b>M3 Itsenäisyys ja odotukset: Miten paljon vaikuttaa itse ja mitä kokee, että häneltä odotetaan</b>	<b>A2 Ongelmanratkaisuun perustuvaa</b>	<b>B2 Teknologiaa: laajempi hyödynnys</b>	<b>C2 Oppilaslähtöisyys: työskentelyssä ja materiaaleissa</b>	<b>D1 Kokonaisen käsityöprosessiin keskittyminen</b>
	11 .Jos en tiedä kuinka jatkaa työtäni käsityön tunnilla pohdimme opettajan kanssa, kuinka voisin itse ratkaista tilanteen M3 A2	21.Kun työskentelen käsityön tunneilla työni parissa, saan käyttää halutessani ohjelmointia osana työtäni M3 B2	35.Käsityötunneilla annetut tehtävät rajaavat tarkasti materiaalit, joita saan käyttää työssäni M3 C2	31. Käsityötunneilla annetut tehtävät määräävät eri vaiheita työskentelylleni M3 D1
	20.Kun työskentelen käsityön	25.Kun työskentelen käsityön tunneilla	13. Jos en tiedä kuinka jatkaa	6.Käsityön tunneilla minun

	tunneilla työni parissa voin halutessani jatkaa perehtymistä aiheeseen itsenäisesti M3 A2	työni parissa, minun oletetaan osaavan käyttää erilaisia ohjelmia ja sovelluksia tietokoneella ja älylaitteella M3 B2	työtäni käsityön tunnilla pohdin erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja M3 C2	tulisi pohtia toimintaani jatkuvasti työskentelyn aikana M3 D1
	5.Käsityön tunneilla opettaja olettaa minun suoriutuvani haasteellisimmista tehtävistä kuin mihin pystyn M3 A2	12. Jos en tiedä kuinka jatkaa työtäni käsityön tunnilla pystyn itse etsimään tietoa netistä M3 B2	32.Käsityötunneilla annetut tehtävät antavat minun päättää teenkö työn yksin vai ryhmässä M3 C2	7. Käsityön tunneilla työskentely uuden tehtävän parissa alkaa työn suunnittelusta M3 D1
<b>M2 Ilmapiiri: Myönteisyys, palaute, tasa-arpuisuus, ryhmäytyminen</b>	<b>A3 Opettajan rooli tukijana ja innostajana</b>	<b>B4 Vuorovaikutussellisuus: tilojen kuin ihmisten välillä</b>	<b>C4 Yksin tai yhdessä</b>	
	14. Jos en tiedä kuinka jatkaa työtäni käsityön tunnilla pystyn helposti kysymään apua opettajalta M2 A3	40.Käsityön tunneilla (mieltä) tulen hyvin toimeen luokkalaisteni kanssa M2 B4	34.Käsityötunneilla annetut tehtävät toteutetaan yhdessä muiden oppilaiden kanssa M2 C4	
	15. Jos en tiedä kuinka jatkaa työtäni käsityön tunnilla opettaja kannustaa minua kokeilemaan omia ideoitani M2 A3	16. Jos en tiedä kuinka jatkaa työtäni käsityön tunnilla pystyn helposti kysymään apua toisilta oppilailta M2 B4	43.Käsityön tunneilla (mieltä) joudun työskentelemään yksin useammin kuin muut oppilaat M2 C4	
	39.Käsityön tunneilla (mieltä) saan opettajalta yhtä paljon palautetta työskentelystäni kuin muutkin oppilaat M2 A3	18. Kun työskentelen käsityön tunneilla työni parissa, viihdyn työskentellessäni M2 B4	23. Kun työskentelen käsityön tunneilla työni parissa, keskustelen usein muiden oppilaiden kanssa M2 C4	
	avoin osio c. Kuinka monta opettajaa käsityötunneilla on? Onko määrä mielestäsi riittävä? Miksi, miksi ei? A3			



<b>M1 Tehtävät: vaatavuus, omat uskomukset tai doista, hyöty, kiinnostavuus, aika</b>	<b>A4 Yhdistää tekstiili- ja teknisen käsityön sisältöjä</b>	<b>B1 Mahdollistavat monipuolisen työskentelyn</b>	<b>C1 Monipuoliset tehtävät</b>	<b>D2 Oppilaan itseohjautuvuuden kasvu</b>
<b>avoin osio a. Minkälaisia asioita käsityötunnilla tulisi käsitellä, jotta olisit vielä innostuneempi työskentelemään tunneilla? M1</b>	45. Käsityön tunneilla kiinnostukseni oppiainetta kohtaan laski teknisen ja tekstiilikäsityön yhdistämisen myötä (mieltä) M1 A4	42.Käsityön tunneilla (mieltä) voin helposti käyttää tekstiili- ja teknisen käsityön välineitä saman oppitunnin aikana M1 B1	29.Käsityötunneilla annetut tehtävät antavat minun päättää itse, miten toteutan työn M1 C1	10.Käsityön tunneilla voin itse päättää mitä työtä käyn tekemään M1 D2
	33. Käsityötunneilla annetut tehtävät ovat kiinnostavampia, kun niitä saa toteuttaa sekä teknisen ja tekstiilikäsityön keinoin M1 A4	30.Käsityötunneilla annetut tehtävät ovat hankala toteuttaa saatavilla olevilla välineillä M1 B1	9.Käsityön tunneilla tehtävien tekemiseen on varattu liian vähän aikaa M1 C1	38.Käsityön tunneilla (mieltä) osaan ratkaista pieniä ongelmia työssäni ilman apua M1 D2
	24. Kun työskentelen käsityön tunneilla työni parissa en ole tarpeeksi hyvä, jotta osaisin tehdä töitä sekä teknisen- että tekstiilikäsityön työta-voilla. M1 A4	8. Käsityön tunneilla on saatavilla paljon erilaisia kiinnostavia materiaaleja M1 B1	36.Käsityötunneilla annetut tehtävät antavat aiheen, mutta saan itse suunnitella työn M1 C1	44.Käsityön tunneilla (mieltä) pystyn selviämään haastavistakin tehtävistä, kunhan yritän parhaani M1 D2
	avoin osio b. Miten teknisen ja tekstiilikäsityön sisällöt ovat yhdistyneet koulus- sanne? A4			

#### LIITE 4.

##### Mittareiden tunnuslukuja.

	A. mittari	A1. Toiminnallisten taitojen kehitys	A2. ongelmanratkaisuun perustuvaa	A3. opettajan rooli tukijana ja innostajana	A4. Yhdistää teknisen ja tekstiilityön työtapoja
Vastanneet	101	101	101	101	101
Keskiarvo	3,47	3,68	3,25	3,30	3,07
Keskihajonta	0,54	0,77	0,67	0,75	0,66
Vinouma	-0,49	-0,88	-0,06	0,27	0,48
Vinouman keskivirhe	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Huipukkuus	1,30	1,88	0,31	0,27	0,27
Huipukkuuden keskivirhe	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Cronbachin alfa	0,764				

	B. mittari	B1. mahdollistaa monipuolisen työskentelyn	B2. teknologian laajempi hyödynnys	B3. Suositaan useita tiloja	B4. Vuorovaikutussellisuus ihmisten ja tilojen välillä
Vastanneet	101	101	101	101	101
Keskiarvo	3,35	3,16	3,22	2,98	3,70
Keskihajonta	0,50	0,65	0,69	0,59	0,76
Vinouma	-0,66	-0,44	-0,35	-0,12	-1,15
Vinouman keskivirhe	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Huipukkuus	2,90	0,96	0,36	1,55	2,09
Huipukkuuden keskivirhe	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Cronbachin alfa	0,696				

	C. mittari	C1. monipuoliset tehtävät	C2. oppilaslähttöisyys	C3. Suuremmat kokonaisuudet, yhdistää useita oppiaineita	C4. Yksin tai yhdessä
Vastanneet	101	101	101	101	101
Keskiarvo	3,22	3,26	3,12	2,76	3,42
Keskihajonta	0,44	0,60	0,57	0,59	0,63
Vinouma	-0,20	-0,82	-0,55	0,36	-0,02
Vinouman keskivirhe	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Huipukkuus	0,21	3,78	2,98	0,57	-0,20
Huipukkuuden keskivirhe	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Cronbachin alfa	0,680				

	D. mittari	D1. kokonainen käsityö	D2. oppilaan itseohjautuvuuden kasvu	D3. oman työn merkityksen ymmärtäminen
Vastanneet	101	101	101	101
Keskiarvo	3,57	3,60	3,47	3,42
Keskihajonta	0,63	0,66	0,74	0,78
Vinouma	-0,63	-0,53	-0,34	-0,67
Vinouman keski- virhe	0,24	0,24	0,24	0,24
Huipukkuus	1,84	1,49	0,31	1,02
Huipukkuuden keskivirhe	0,48	0,48	0,48	0,48
Cronbachin alfa	0,839			

	M. mittari	M1. tehtävät	M2. ilmapiiiri	M3. itsenäisyys ja odotukset	M4. Arvot ja hinta
Vastanneet	101	101	101	101	101
Keskiarvo	3,38	3,15	3,59	3,29	3,18
Keskihajonta	0,46	0,47	0,55	0,49	0,57
Vinouma	-0,73	-0,79	-1,26	-0,78	-0,65
Vinouman keski- virhe	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Huipukkuus	1,89	3,95	4,60	3,87	1,53
Huipukkuuden keskivirhe	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Cronbachin alfa	0,916	0,734	0,788	0,741	0,837

## LIITE 5.

### Mittareiden korrelaatiot

Korrelaatiot mittarin A. osioiden välillä

		A1. toiminnallisten taitojen kehittäminen	A2. ongelmanratkaisuun perustuvaa	A3. opettajan rooli tukijana ja innostajana	A4. Yhdistää teknistä ja tekstiilityötä	A.mittari
A1. toiminnallisten taitojen kehittäminen	Korrelaatio	1	,579**	,606**	,205*	,857**
	p-arvo		0,000	0,000	0,040	0,000
A2. ongelmanratkaisuun perustuvaa	Korrelaatio	,579**	1	,976**	0,044	,727**
	p-arvo	0,000		0,000	0,661	0,000
A3. opettajan rooli tukijana ja innostajana	Korrelaatio	,606**	,976**	1	0,014	,724**
	p-arvo	0,000	0,000		0,891	0,000
A4. Yhdistää teknistä ja tekstiilityötä	Korrelaatio	,205*	0,044	0,014	1	,503**
	p-arvo	0,040	0,661	0,891		0,000
A.mittari	Korrelaatio	,857**	,727**	,724**	,503**	1
	p-arvo	0,000	0,000	0,000	0,000	

\*tilastollisesti merkittävä tulos,  $p < 0,05$

\*\*tilastollisesti erittäin merkittävä tulos,  $p < 0,001$

Korrelaatiot mittarin B. osioiden välillä

		B1. Mahdollistaa monipuolisen työskentelyn	B2. teknologian laajempi hyödynnys	B3. Suositetaan useita tiloja	B4. vuorovaikutuksellisuus tilojen ja ihmisten välillä	B.mittari
B1. Mahdollistaa monipuolisen työskentelyn	Korrelaatio	1	,530**	,418**	,417**	,678**
	p-arvo		0,000	0,000	0,000	0,000
B2. teknologian laajempi hyödynnys	Korrelaatio	,530**	1	,315**	,268**	,655**
	p-arvo	0,000		0,001	0,007	0,000
B3. Suositetaan useita tiloja	Korrelaatio	,418**	,315**	1	,317**	,667**
	p-arvo	0,000	0,001		0,001	0,000
B4. vuorovaikutuksellisuus tilojen ja ihmisten välillä	Korrelaatio	,417**	,268**	,317**	1	,777**
	p-arvo	0,000	0,007	0,001		0,000
B.mittari	Korrelaatio	,678**	,655**	,667**	,777**	1
	p-arvo	0,000	0,000	0,000	0,000	

\*\*tilastollisesti erittäin merkittävä tulos,  $p < 0,001$

Korrelaatiot mittarin C. osioiden välillä

		C1. monipuoliset tehtävät	C2. oppilaslähtöisyys	C3. Suuremmat kokonaisuudet, yhdistää useita oppiaineita	C4. Yksin tai yhdessä	C.mittari
C1. monipuoliset tehtävät	Korrelaatio	1	,554**	,243*	,207*	,512**
	p-arvo		0,000	0,014	0,038	0,000
C2. oppilaslähtöisyys	Korrelaatio	,554**	1	,389**	0,191	,427**
	p-arvo	0,000		0,000	0,055	0,000
C3. Suuremmat kokonaisuudet, yhdistää useita oppiaineita	Korrelaatio	,243*	,389**	1	0,149	,340**
	p-arvo	0,014	0,000		0,138	0,001
C4. Yksin tai yhdessä	Korrelaatio	,207*	0,191	0,149	1	,609**
	p-arvo	0,038	0,055	0,138		0,000
C.mittari	Korrelaatio	,512**	,427**	,340**	,609**	1
	p-arvo	0,000	0,000	0,001	0,000	

\*tilastollisesti merkittävä tulos,  $p < 0,05$

\*\*tilastollisesti erittäin merkittävä tulos,  $p < 0,001$

#### Korrelaatiot mittarin D. osioiden välillä

		D1. kokonainen käsityö	D2. oppilaan itseohjautuvuuden kasvu	D3. oman työn merkityksen ymmärtäminen	D. mittari
D1. kokonainen käsityö	Korrelaatio	1	,375**	,455**	,624**
	p-arvo		0,000	0,000	0,000
D2. oppilaan itseohjautuvuuden kasvu	Korrelaatio	,375**	1	,692**	,866**
	p-arvo	0,000		0,000	0,000
D3. oman työn merkityksen ymmärtäminen	Korrelaatio	,455**	,692**	1	,854**
	p-arvo	0,000	0,000		0,000
D. mittari	Korrelaatio	,624**	,866**	,854**	1
	p-arvo	0,000	0,000	0,000	

\*\*tilastollisesti erittäin merkittävä tulos,  $p < 0,001$

#### Korrelaatiot mittarin M. osioiden välillä

		M1. tehtävät	M2. ilmapiiri	M3. itsenäisyys ja odotukset	M4. Arvot ja hinta	M.mittari
M1. tehtävät	Korrelaatio	1	,648**	,787**	,757**	,718**
	p-arvo		0,000	0,000	0,000	0,000
M2. ilmapiiri	Korrelaatio	,648**	1	,620**	,744**	,865**
	p-arvo	0,000		0,000	0,000	0,000
M3. itsenäisyys ja odotukset	Korrelaatio	,243*	,389**	1	0,149	,340**
	p-arvo	0,014	0,000		0,138	0,001
M4. Arvot ja hinta	Korrelaatio	,757**	,744**	,704**	1	,841**
	p-arvo	0,000	0,000	0,000		0,000
M.mittari	Korrelaatio	,718**	,865**	,743**	,841**	1
	p-arvo	0,000	0,000	0,000	0,000	

\*\*tilastollisesti erittäin merkittävä tulos,  $p < 0,001$